Die

malignen Tumoren des Beckens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

A. Gastpar

cand. med. aus Stuttgart.

München 1896.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Die

malignen Tumoren des Beckens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

A. Gastpar

cand. med. aus Stuttgart.

München 1896.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent: **Herr Prof. Dr. O. Angerer.**

Meiner lieben Mutter.

Das Becken bildet beim Menschen den unteren Abschluss des Abdomens. Es ist ein knöcherner Ring, der von folgenden Knochen gebildet wird: 2 Darmbeinknochen, 2 Sitzbeinknochen, 2 Schambeinknochen und dem Kreuzbein. Diese vereinigen sich wie gesagt, zu einem Ring oder besser zu einer Röhre, die in einen oberen weiteren und unteren engeren Teil zerfällt. Die Grenze wird von der linea innominata gebildet. Aussen am Becken findet sich auf beiden Seiten je eine Gelenkpfanne für den Femur.

Im Innern des Beckens liegen die Endteile des Tractus intestinalis, die Blase mit den nach oben ziehenden Ureteren, die grossen Gefässe und Nerven für die unteren Extremitäten und die inneren weiblichen Geschlechtsteile: Uterus und Ovarien und verschiedene Drüsen.

Infolge dieses Reichtums an lebenswichtigen Organen spielt das Becken im menschlichen Leben eine grosse Rolle und Erkrankungen desselben sind stets als ernste zu bezeichnen. Von diesen sind es wieder die Tumoren im Becken, die uns interessieren, sowohl diejenigen der Weichteile, als auch die des knöchernen Beckens selbst. Die letzteren sollen der Gegenstand dieser Arbeit sein.

Sind einerseits die Tumoren des knöchernen Beckens an und für sich selten und ist aus demselben Grund die Litteratur über diesen Gegenstand keine reichhaltige, so sind sie andrerseits doch seit alter Zeit eben wegen ihrer Lage zu den Eingeweiden etc. stets ein Gegenstand des grössten Interesses

für jeden Arzt gewesen. Eine besondere Bedeutung gewannen die Beckentumoren, als Weber bei einem Beckenenchondrom die Bedeutung der Embolis für die Entstehung der metastatischen Knochengeschwülste nachwies. Trotz alles Interesses konnte man jedoch in der vorantiseptischen Zeit wenig gegen die Beckentumoren machen, da namentlich bei einer an der Innenseite des Beckens sitzenden Geschwulst die Gefahr einer septischen Peritonitis auf der Hand lag. Erst mit der Einführung der Anti- und Asepsis in die Chirurgie wurden auch die Aussichten auf Behandlung der Beckentumoren günstiger. Ein ganz schichtweises, die anatomischen Verhältnisse der Muskeln und Fascien auf's genaueste beachtendes Vordringen ermöglicht fast immer eine Schonung des Peritoneums, und eine Verletzung desselben ist gegenwärtig, wenn auch nicht leicht zu nehmen, so doch bei weitem besser zu prognostizieren, als damals. Mit Einführung der Anti- resp. Asepsis stieg die Zahl der operierten Tumoren des Beckens gewaltig und die Resultate sind namentlich bei den Enchondromen keine schlechten zu nennen. Als Hauptsatz ist hier aufzustellen: Je früher operiert wird, desto besser das Resultat.

Bei den Beckentumoren dürfte es vielleicht am Platze sein, die sonst übliche Einteilung in maligne resp. benigne Tumoren aufzugeben und an ihre Stelle eine Einteilung in innere und äussere Beckentumoren zu setzen aus folgenden Gründen: Auch ein an und für sich gutartiger, schmerzloser Tumor, in's Beckenlumen hineinragend, bekommt dadurch einen stark malignen Beigeschmack, während im Gegenteil ein malignes Sarkom an der Aussenseite des Beckens wegen der damit verbundenden heftigen Schmerzen eine frühere Diagnose und Operation zulässt und demgemäss auch die Prognose in günstigem Sinne beeinflusst.

Die Diagnose der äusseren Tumoren ist viel einfacher und auch, und das ist die Hauptsache, meistens früher zu stellen als bei inneren Tumoren, ein Umstand, der für Operation und Prognose stark ins Gewicht fällt. Ein derartiger Tumor liegt eben auch viel günstiger für das Messer des Operateurs. Ist schon das ganze Operationsfeld übersichtlicher und flacher und deshalb zugänglicher, so ist dadurch auch eine Schonung der grösseren Gefässe und Nerven leichter zu bewerkstelligen als bei den inneren Tumoren, es sei denn, dass der Tumor die betreffenden Gefässe und Nerven mit in sein Gewebe hineingezogen hat. Diese Gefahr besteht beim äusseren Tumor namentlich an der Stelle des Ramus horizontalis ossis pubis, wo durch einen aussen wachsenden Tumor die über diese Stelle ziehenden Gefässe und Nerven ganz erheblich in Mitleidenschaft gezogen würden. In einem solchen Fall müsste vor der Operation zuerst die Unterbindung der Art. iliaca communis gemacht werden. Ferner fällt bei den äusseren Tumoren der Missstand weg, das Peritoneum zu verletzen. — Zu erwähnen ist hier noch der Umstand, dass durch den Sitz und die Ausdehnung des äusseren Tumors die Beweglichkeit der unteren Extremität in mehr oder weniger ausgedehnter Weise gestört werden kann.

Die Prognose ist bei den äusseren Tumoren viel günstiger als bei den innern, sowohl quoad vitam, als auch quoad canitatem. Auch ein seiner Natur nach gutartiger Tumor kann, ins Beckeninnere hineinragend zu schweren Erscheinungen führen, während ein solcher an der aussenseite, ausser am Ramus horizontalis ossis pubis und am For. isch. maj. weiter keine direkte Gefahr mit sich bringt. Dort allerdings kann es zu Druckerscheinungen kommen, Ödöme, Sensibilitätsstörungen, bei schlimmeren Fällen Ne-

krose. Sitzt der Tumor in der Nähe des Acetabulum, so kommt es zu Motilitätsstörungen auf direkt mechanischem Wege. Zu grosses Wachstum eines äusseren Tumors führt endlich zu Druckerscheinungen auf der Haut, gefolgt von Nekrose und Durchbruch der Geschwulst nach aussen.

Im Gegensatz zu diesen günstiger zu beurteilenden Tumoren der Aussenseite stehen die der inneren Fläche anhaftenden Geschwülste. Kein Beckenorgan ist sicher vor ihnen, im günstigsten Falle tritt eine blosse Verlagerung ein.

Diagnostisch entziehen sich die ersten Anfänge eines inneren Tumors vollständig unserer Beobachtung. Und doch ist es gerade hier doppelt wichtig, das Wachstum des Tumors beobachten zu können, resp. in erster Linie von seiner Anwesenheit Kenntnis zu erhalten, weil schon aus diesen Symptomen Schlüsse auf Malignität resp. Benignität möglich sind. Die ganze Diagnose wird also in erster Linie verzögert, in zweiter unsicherer, wenn nicht der Tumor schon zu fühlen ist. Die Untersuchung per anum beim Manne, per vaginum et anum beim Weibe schafft allerdings auch in dieser Beziehung mehr Klarheit, aber es vergeht doch zwischen dem ersten Auftreten und der Untersuchung eine geraume Zeit, so dass auch die Prognose wesentlich verschlechtert wird. Differential-diagnostisch kommen hier in Betracht Tumoren des Darms, der weiblichen inneren Genitalorgane, perirectale und retroperitoneale Abscesse. Die Schwierigkeit der Diagnose wird dadurch ganz bedeutend gesteigert. Man wäre bei den inneren Tumoren fast versucht, die sonst so malignen Sarkome günstiger zu beurteilen, weil infolge der mit dem Entstehen der Geschwulst einsetzenden Schmerzen die Aufmerksamkeit des Patienten und des Arztes schon frühzeitig auf diese Stelle gelenkt wird, während die schmerzlosen Tumoren, wie das Chondrom, ganz im Verbor-

genen blühen, bis endlich der Patient durch irgend einen Zufall auf die Anwesenheit einer Geschwulst aufmerksam gemacht wird.

Der operative Eingriff ist sehr erschwert durch die Enge und Tiefe des Operationsgebietes. Gefährdet ist in erster Linie das Peritoneum, dann die grossen Gefässe und Nerven. Es kommt zu ausgiebigen Blutungen, welche das ganze Operationsfeld überschwemmen. Man geht überhaupt mehr im Dunkeln vor, da sich die Untersuchung auch mit dem besten Willen oft nur auf einen Teil der Geschwulst beschränken lässt.

Derartige ausgesprochene Fälle von inneren und äusseren Tumoren kommen jedoch höchst selten vor. Meistens sitzen die Tumoren sowohl an der Aussen-, als auch an der Innenseite, d. h. sie führen zu blasigen Auftreibungen der Knochen, so namentlich die Medullarsarkome.

Die Prognose ist nach all dem Gesagten vergens ad malum, mindestens ad dubrium.

Zu den Druckerscheinungen, die auch bei äusseren Tumoren vorkommen, gesellen sich bei den inneren noch Druckerscheinungen auf die inneren Organe des Beckens. Die inneren weiblichen Geschlechtsteile sind in ihrer Existenz bedroht. Verlagerung und Druck auf dieselben findet statt. Kot- und Urinentleerung erleiden Störungen. Der ganze Plexus sacralis und der Hauptnerv der unteren Extremität, der Ischiadicus, wird ebenfalls häufig in Mitleidenschaft gezogen und das Resultat ist Ischias, wie sie im Gefolge von Beckentumoren ziemlich häufig auftritt, oft sogar erstes und einziges Symptom ist. Die Störungen der unteren Extremität sind häufiger und schwerer als bei äusseren Tumoren.

Dass alle inneren Tumoren, wenn sie beim weiblichen Geschlechte auftreten, eine bedeutende Verengerung des Ge-

burtskanals herbeiführen und so das Leben der Mutter und des Kindes zugleich gefährden, liegt auf der Hand.

Mit einigen Worten möchte ich jetzt auf die Aetiologie der Tumoren des Beckens zn sprechen kommen.

Bei Aufnahme der Anamnese wird man immer wieder auf die Frage, auf welche Ursache der Patient die Erkrankung zurückführe, die Antwort bekommen: „Ich habe mich gestossen, bin gefallen, habe mich erkältet“ u. s. w. Liegt es doch in der Natur des Menschen, für alle Krankheiten eine äussere Ursache zu suchen, und bei etwas gutem Willen findet sie sich stets. So macht man namentlich in der Kinderpraxis oft genug die Erfahrung, dass ein harmloser Fall des Kindes als Ursache für Coxitis hingestellt wird, während doch die eigentliche Ursache ganz wo anders liegt. Ist es auch nicht zu leugnen, dass manchmal im Anschluss an einen Fall etc. eine Geschwulst auftritt, namentlich bei Chondromen, so sind doch stets derartige Aussagen mit Vorsicht aufzufassen. Nach Ziegler, Allg. Pathol. S. 288, entwickeln sich nur 7—15% der Tumoren im Anschluss an Traumen.

Viel eher liesse ein dauernd einwirkender Reiz die Annahme zu, dass er die Ursache einer Geschwulst sei. (Tabakrauchen — Lippencarcinom nach Bollinger.) Ein derartiger Reiz wird, weil schwächer und gewohnt, viel weniger bemerkt, als ein einmaliger unvorhergesehener Stoss oder Fall.

Am ehesten denkbar wäre eine embryonale Anlage der Geschwülste, wie sie namentlich bei Enchondromen als erbliche Belastung gefunden wurde. (Braunstein, Diss. p. 32.)

Nach dem Angeführten ist die letzte Ursache der Beckentumoren dunkel und alle Erklärungen sind nur Theorien. Die einzigen klaren Fälle dürften die sein, bei denen der Tumor auf metastischem Wege entsteht, bei den übrigen

wird der Grund bald in einem Trauma, bald in einer embryonalen Anlage, bald in einer besonderen Disposition gesucht.

Die Besprechung der Recidive werde ich bei den einzelnen Tumoren selbst vornehmen.

In dieser Arbeit soll hauptsächlich derjenigen Geschwülste gedacht werden, die am meisten Interesse für den Kliniker bieten, der Sarkome und Enchondrome. Die Exostosen und Fibrome sind so selten und stets so gutartig, dass sie ein besonderes Interesse nicht beanspruchen. Dagegen möchte ich auf einen Fall von Adenocarcinom oss. ilei besonders aufmerksam machen, der in der Münchener Klinik zur Operation gelangte.

In erster Linie interessieren uns die Sarkome, die beim Becken, wie bei jedem Knochen überhaupt in 2 Abteilungen zerfallen, die periostalen Sarkome und die myelogenen Sarkome.

Die periostalen Sarkome sind nach (Ziegler Spez. Pathol. pag. 201) teils weiche teils festere Neubildungen, und gehören teils zu den Rundzellen-, teils zu den Spindelzellen-, teils zu den polymorphzelligen Sarkomen. Die häufigeren sind die beiden letztgenannten. Sie können an allen Stellen vorkommen, die derberen sitzen mit Vorliebe da, wo die Fibrome vorkommen und gehen auch ohne bestimmte Grenze in die letzteren über. Sie produzieren häufig Knochen und zwar namentlich in den dem alten Knochen zunächst gelegenen Teilen. Sie gehen aus der dem Knochen zugekehrten Seite des Periosts hervor.

Die myelogenen Sarkome treten in ihren ersten Anfängen im Knochenmark auf und führen dann mit Auseinandertreiben der inneren und äusseren Knochenlamelle zu blasigen Auftreibungen, welche die Weichteile vor sich her-

schiehen. Diese blasige Auftreibung besteht zum Unterschied von den periostalen Sarkomen aus weicher oft gefässreicher Substanz und nur die äussere Schale besteht aus einer dürren Knochenlamelle; in diesen Sarkomen kann oft Pulsation nachgewiesen werden. Zuweilen wird die Schale durchbrochen und das weiche Geschwulstgewebe wächst in die Nachbarschaft hinein. Der Bau dieses Sarkoms kann sowohl derjenige eines weichen kleinzelligen Rundzellensarkoms sein, als auch derjenige eines Spindelzellen- oder Fasersarkoms, oder eines Sarkoms mit verschiedenen Zellformen, und dementsprechend wechselt auch die Beschaffenheit seiner Schnittflächen. Erreichen die Tumoren einen grösseren Umfang, wie an den Beckenknochen, so treten regressive Veränderungen wie Verfettung, Blutung, hämatogene Pigmentsbildung, Erweichungen, Verflüssigung und Cystenbildung ein. Unter Umständen geht der grösste Teil der Geschwulst verloren und es bleibt nur die knöcherne Schale sowie eine spärliche Menge von knochenfreiem oder knochenhaltigem Geschwulstgewebe übrig, welches teils der Innenwand der Schale anhängt, teils anastomosierende Balken und Brücken bildet, welche trübe oder geklärte, weisslich oder hämorrhagisch gefärbte mit Zerfallsmassen untermischte Flüssigkeit einschliessen. Aus naheliegenden Gründen kommen diese Erweichungs- und Zerfallsprozesse namentlich in den weicheren zellreichen Sarkomen vor. (Ziegler, Spez. Path. 200.)

Als Sitz des Sarkoms ist in erster Linie das Darmbein zu nennen, doch kommt es auch an den übrigen Knochen des Beckens vor.

Die Gestalt des Sarkoms ist im Gegensatz zu Exostosen und Enchondromen eine mehr abgerundete, ohne scharfe Kanten und Vorsprünge.

Die Konsistenz des Sarkoms ist eine gleichmässige,

entweder hart, oder weich, oder elastisch. Sehr selten nur nach stattgefundener äusserer Ulceration treten 2 oder 3 Formen an einem und demselben Tumor auf.

Das Beckensarkom kommt in allen Lebensaltern vor, doch scheinen die 30iger und 40iger am ehesten betroffen zu werden.

Während die übrigen Sarkome bei den Männern häufiger auftreten sind die Beckensarkome bei Männern und Weibern gleich häufig, was wohl auf die vielen Schädlichkeiten, denen das weibliche Becken während der Schwangerschaft und während des Geburtsaktes ausgesetzt ist, zurückzuführen ist. So führt Gussenbauer Cbl. für Chirg. 1891 einen Fall an, wo bei einer Frau, 35 Jahre alt, nach manueller Lösung der Placenta ein myelogenes Sarkom des Kreuzbeins unter heftigen Schmerzen auftrat.

Auf die Beckenorgane wirkt das an der Innenseite sitzende Sarkom in unheilvoller Weise ein. Besonders gefährlich sind die Umwachsungen der Gefässe und der Ureteren infolge der damit verbundenen Obliteration. Beim Wachsen des Tumors kommt es natürlich zu Stuhl- und Harnverhaltung und zu Verlagerung des Uterus und Druck auf denselben.

Das Wachstum der Sarkome ist nicht langsam. Schon 1—1½ Jahr nach der angegebenen Ursache bemerken die Patienten oder der Arzt die Geschwulst. Beide werden durch die Schmerzen nach dem Sitz des Tumors geleitet.

Das Sarkom des Beckens übt während seines Bestehens nicht nur auf die zunächst liegenden Teile, sondern auch auf das ganze Allgemeinbefinden einen höchst unheilvollen Einfluss aus. Die dabei auftretenden Symptome sind in 3 Abschnitte zu teilen. (Braunstein. Inaug. Diss. Bonn 1888.) Die ersten fallen in die Zeit vom Beginne des Sarkoms bis

zu dessen Fühlbarwerden, die zweiten vom Fühlbarwerden des Tumors bis zur Kachexie, die dritten in die Periode der Kachexie selbst.

Die ersten Symptome sind vor allem die Schmerzen, die teils in rein lokaler Weise sich äussern, teils als rheumatische Schmerzen im Bein, Gelenk und Knie auftreten. Die Schmerzen sind oft analog denen bei Ischias (s. oben), heftig und stechend im ganzen Bein.

Die Symptome der zweiten Periode sind Symptome der Kompression auf die Nachbarschaft. Die Symptome der ersten Periode werden gesteigert. Es tritt Ödem, Harn- und Stuhlverhaltung auf. Die Kräfte nehmen ab, auch treten Fieber auf.

Die dritte Periode ist gekennzeichnet durch allgemeinen Kräfteverfall. Die Schmerzen sind in erhöhtem Masse vorhanden. Nebenerscheinungen von seiten der Lunge. Die Gefahr einer Peritonitis ist vorhanden. Metastasenbildung in diesem Stadium oft beobachtet. Tod durch allgemeinen Kräfteverlust.

Die Diagnose wird sich nun in der Hauptsache nach diesen Symptomen zu richten haben. Charakteristisch sind die Schmerzen, von denen die Kranken oft mit Bestimmtheit den Tag des Auftretens angeben können (s. oben). Ist die manuelle Untersuchung möglich, so handelt es sich in erster Linie um das Konstatieren eines Tumors, der einem Beckenknochen fest aufsitzt, dann unter Rücksichtnahme auf das Allgemeinbefinden und Schmerzen, um die Diagnose Sarkom. Ob man es mit einem periostalen oder myelogenen Sarkom zu thun hat, ist erst oft post mortem, resp. operationem ersichtlich, doch ist es wahrscheinlich, dass die myeloiden Sarkome sowohl innen als aussen zu fühlen sind, da sie ja in dem Knochenmark entstehend die beiden Knochen-

lamellen vor sich her drängen, während die periostalen Sarkome vom Periost ausgehend, bis zu einer gewissen Zeit auf einer Seite von festen alten Knochen begrenzt sind und diesem gewissermassen seitlich aufsitzen. Bei der Diagnose (Differentiald.) kommt noch weiter in betracht, dass die Sarkome zum Unterschied von Osteomen und Enchondromen erstens schmerzhaft sind, zweitens eine abgerundete Oberfläche ohne tiefere Einziehungen besitzen, während Osteom und Enchondrom spitzige scharfe Kanten und Flächen aufweisen.

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose von Tumoren des Darms und der weiblichen inneren Genitalorgane einerseits und den Beckentumoren anderseits ist nicht zu unterschätzen.

Bei weichen fluktuierenden Sarkomen käme noch in betracht der tuberkulöse Senkungsabscess — doch ist dieser beim Fehlen sämtlicher übriger tuberkuloser Symptome mit Wahrscheinlichkeit auszuschliessen. Genaueres Resultat liefert hier stets die Probepunktion.

Die Konsistenz ist beim Sarkom meist die gleiche. Auch das sogen. Pergamentknistern, herrührend von dem Zusammenbrechen der Knochenbälkchen unter dem palpierenden Finger, ist eine Eigentümlichkeit des Sarkoms.

Die Therapie auf medikamentöser Basis ist nutzlos. Die einzige Heilung besteht in der glücklich ausgeführten Operation. Die Indikation zur Operation ist durch den einzelnen Fall gegeben. Etwas allgemeines lässt sich nicht sagen ausser: Je früher die Operation, um so besser das Resultat.

Die Operation wurde in den von mir aufgeführten 68 Fällen 21mal gemacht und die Resultate dabei sind:

Völlige Heilung	3	Nr. 47, 56, 60 = 14,28%
Rezidive	5	„ 41, 62, 63, 65, 66 = 23,81%

Sistierg. der Operat. w. Blutg.:	2	Nr. 61, 64	= 9,54%
„ w. zu grosser Ausdehn.:	2	„ 54, 67	
Let. Ausgang trotz Operation:	10	„ 8, 23, 38, 42, 45, 53, 55, 57, 59, 63	= 47,62%

Prognose: Von den 21 Operationen gelangten 3 zur völligen Heilung. Dies entspricht einem Prozentsatz von 14,29% also einem tödlichen Verlauf von 85,81%. Durch diese Zahl wird die Prognose der Operation sehr verschlechtert. Mit Recht betont Gussenbauer den Wert der frühen Operation und stellt die Prognose für die Myeloidsarkome, die mehr abgegrenzt sind, erheblich besser als für die periostalen Sarkome.

Fälle von Beckensarkom.

Anmerkung. Die mit * bezeichneten Fälle stammen aus: Braunstein. Inaug.-Diss. Bonn 1888, welche ich der Vollständigkeit halber mit anführe.

1.* Société anat. 1827. Mann, 45 Jahre alt, Sarkom der Fossa iliaca sin. Spontane Fraktur beider Oberschenkelknochen. Nervenstämme nicht alteriert. Rechterseits gleicher Tumor, Dauer 1 Jahr.

2.* ibid. Mann, 50 Jahre. Sarkom des l. os ilei besteht seit 6 Jahren. Ischias. Schmerzen in der Lendengegend. Verstopfung. Oedem. Degeneration der Muskeln und Nerven.

3.* ibid. 1833. Mann, 45 Jahre. Sarkom des l. os ilei. seit 3 Jahren. Fall auf den l. Troch. maj. Oedem. Kachexie Diarrhoe.

4.* ibid. 1839. Mann, 68 Jahre. Sarkom des r. os ilei seit 1 Jahr. Schmerzen stechend. Muskeln atrophisch. Femurkopf ergriffen.

5.* ibid. 1841. Frau, 43 Jahre. Sarkom des r. os ilei seit 3 Jahren. Ischias. Oedem und Diarrhoe. Thromben in der Ven. iliaca ext. und Ven. Saphena.

6.* ibid. 1852. Mann, 51 Jahre. Sarkom des l. os ilei seit 2 Jahren. Sarkomatöser Tumor der Fossa iliaca

sin. Gleichzeitig mit einem Tumor des Femur der andern Seite.

7.* ibid. 1850. Frau, 24 Jahre. Sarkom der beiden ossa ilei und des Sakrums seit 10 Monaten. Erscheinen nach dem Wochenbett. Tumor auch am l. Femur.

8.* Stanley, Medico-chirurgical Transactions 1845 A 28. S. 308. Frau. Pulsierender Tumor des rechten os ilei. Ligatur der iliaca ext. Tod 5 Min. post. op.

9.* ibid. p. 318. Mann, 42 Jahre. Sarkom des l. os ilei. Pulsation. Lig. der Iliaca, Pat. seit 10 Jahren ähnl. Tumor am Humerus.

10.* John Adams, Lancet 1852 A. I, p. g. Mann, 18 Jahre. Sarkom des r. os ilei. 4 Jahre vorher Kontusion. Tumor von der Grösse eines Kindskopfes. Scrotum u. w. Bein ödematös. Lymphgefässe hypertrophisch.

11.* Lawrence, Lancet, 1852, in A. II, p. 10. Mann, 23 Jahre. Sarkom des l. os ilei. Myelogenes Sarkom des Femur, das vom Troch. maj. ausgegangen und auf das os ilei übergetreten war.

12.* Huguier in Bulletin de la Société de chirurgie 1852 A IV, p. 263. Frau, 35 Jahre. Sarkom des r. os ilei. Entstanden während der 3. Schwangerschaft. Rasches Wachstum nach dem Wochenbett. Punktion ergab nur Blut. Pulsation besteht nicht, jedoch Emporheben des Tumors isochron der arteriellen Pulsation.

13.* R. Shekelton, Edinburgh, medic. and. Surgic. Journal 1853 et Archiv de med. 1853, A I, p. 732. Frau. Sarkom des Sakrum. 6 Jahre. 5 Geburten dadurch gestört, bei der 6. Tod nach Embryotomie.

14.* Fergusson, in Lancet, 1853, A II, p. 379 und 397. Mann, 58 Jahre. Sarkom des l. os ilei seit 2 Jahren. Schmerz in der l. Hüfte. Pulsierender Tumor. Spontane Fraktur des Oberschenkels. Analoge Tumoren in den Lungen und Nieren.

15.* Soc. anat. 1856. Mann, 25 Jahre. Sarkom des r. os. ilei seit 8 Monaten. Kontusion der r. Hüfte. Schmerzen im Knie im rechten Bein. Oedem. Rascher Kräfteverfall. Die Affektion erstreckte sich auf den oberen Teil des Sakrums, auf die beiden letzten Lendenwirbel und die Rückseite der Gelenkpfanne.

16* ibid. Mann, 18 Jahre. Sarkom des r. os ilei und

Sakrum. Seit 4 Monaten Schmerz beim Gehen in der r. Hüfte. Sarkomatose der innern Organe.

17* ibid. Mann, 59 Jahre. Sarkom des l. os ilei seit 2 Monaten. Schmerz in der l. Analgegend. Bewegung des l. Beines gehindert. Kontinuierl. Fieber mit Exacerbationen Abends. Einige Knoten in Rippen und Wirbelsäule.

18.* ibid. 1860. Mann, 52 Jahre. Sarkom des r. os ilei seit 1 Jahre. Adduktionsbewegung gehindert durch 1 Tumor, der sich in der Falte zwischen Femur und Scrotum zeigt. Indolent auch auf Druck. Inguinaldrüsen mandelgross. Unmöglichkeit zum Katheterisieren.

19.* ibid. 1860. Frau, 49 Jahre. Sarkom des r. os ilei seit 4 Jahren. Ischias. Anormale Bewegungen des Femur mit Knacken und lebhaften Schmerzen. Schwund der Gelenkpfanne und Perforieren des Femurkopfes in das Innere des Beckens. Synovialis des Gelenkes erhalten.

20.* ibid. 1861. Mann, 61 Jahre. Sarkom des l. os ilei seit 18 Monaten. Schmerzen im oberen Teil des Oberschenkels. Unterschenkel sehr ödematös. Dieselben Tumoren am l. Oberschenkel, rechten os ilei Wirbelsäule und Schädel. In den inneren Organen nichts.

21.* Memoires et comtes rendus de la Société des sciences medicales de Lyon, 1865—66. Mann. Sarkom des r. os ilei seit 1 Jahr. Sturz auf die Lendengegend. Ischias und Pulsationsgefühl in der Gegend der Incisura ischiadica major. Später schmerzhafter Tumor durch kräftige Pulsation bewegt. Oedem am ganzen Bein. Kachexie. Myelogene Geschwulst.

22.* Soc. anat. 1866. Mädchen, 10 Jahre. Sarkom des r. os ilei seit 6 Monaten. Coxalgie, Oedem, Kachexie, Gangrän am Sakrum. Thrombus in der Ven. cava inf. Sarkom in Leber und Lunge.

23.* ibid. Mann, 30 Jahre. Sarkom des l. os ilei seit 1 Jahr. Unbestimmte Schmerzen im Bauch, in den Seiten. Beugung des Beins im Knie und Hüftgelenk. Fluctuierende Geschwulst der Fossa iliaca. Oedem. Myelog. Sarkom, Punktion. 8 Tage später Tod. Sarkomknoten in den benachbarten Muskeln. Sarkomatose der inneren Organe.

24.* ibid. Mann, 18 Jahre. Sarkom der Fossa iliaca seit 6 Monaten. Coxalgie. Stechende Schmerzen. Oedem der Beine.

25.* ibid. Mann, 41 Jahre. Sarkom des l. os ilei seit

1 Jahr. Dumpfer Schmerz in der Analgegend und Hüfte. Coxalgie. Milzvergrösserung. Oedem des Beines. Kachexie. Infarkt in der Milz.

26.* Lancet 1871. A II pag. 742. Frau, 40 Jahre. Sarkom des l. os ilei seit 6 Monaten. Allgemeine Schwächeerscheinungen. Schmerz, Schlaflosigkeit, schmerzhaftes Oedem. Ischias. Femoralarterien l. schwächer pulsierend als rechts. Einschluss der vasa iliaca und Ureteren in die Geschwulst. Urinieren erschwert. Ureter durchgängig.

27.* Soc. anat. 1873. Frau, 67 Jahre. Sarkom des r. os ilei seit 6 Monaten. Unklare Anfangssymptome, dann lebhafter Schmerz in der Gegend der Synch. sacro-iliaca, Schwellung daselbst. Kachexie. Spontane Fraktur des rechten Femurhalses. Sacrum und Synchontrosis sacro-iliaca befallen ebenso das obere Drittel des Femur. Articul. coxofemoralis intakt. Allgemeine Sarkomatose.

28.* 1874. Frau. Sarkom des rechten os ilei seit 8 Monaten. Symptome am Arthritis. Tiefe Fluktuation. Oberes Femurende afficiert, ebenso 3 Lumbalwirbel und 1 Rippe. Knoten in der Niere.

29.* ibid. 1874. Mann, 57 Jahre. Sarkom des os ilei links seit 4 Monaten. Ischias. Oedematöse Anschwellung des l. Beines. Allgemeinzustand schlecht. Sarkomknoten im Sakrum und in einigen Lumbal- und Dorsalwirbeln.

30.* Revue mensuelle de médecine et chirurgie 1878, p. 102. Frau, 28 Jahre. Sarkom des r. os ilei seit 6 Monaten. Schmerzen gegen Ende der Schwangerschaft im r. Bein, die nach der Geburt immer heftiger wurden. Temperatur über der Geschwulst 1° höher als auf der gesunden Seite. Knoten in Lunge und Niere.

31.* Lancet 1878, A. II. p. 649. Frau, 35 Jahre. Sarkom des r. os ilei seit 6 Monaten, 10 Kinder. Während der 10. Schwangerschaft Schmerzen in Nieren und Unterschenkel, die nach der Geburt zunahmen. Fieber. Symptome einer Caries der Symph. sacro-iliaca. Grosser Schmerz bei Bewegung des r. Hüftbeins. Oedem des Beines und Paralyse.

32.* The Lancet le 7 Fevrier 1880 par le Dr. Fussel. Mann, 33 Jahre. Sarkom des l. os ilei seit 9 Monaten. Ischias. Schüttelfröste. Bewegungsstörung des l. Beines. Oedem desselben. Verstopfung. Urinieren schwer. Hinzu-

treten von Pleuritis und Pneumonie. Verstopfung der iliaca communis und externa. In der Lunge sekundäre Sarkomknoten.

33.* Havage. l. c. S. 105. Mann, 34 Jahre. Sarkom der Synchond. sacro-iliaca l. seit 8 Monaten. Heftige plötzliche Schmerzen, die nach dem Knie ausstrahlen. Verstopfung. Ischias. Rheumatismus. Anämie und Abmagerung. Tumor deutlich in beiden Fossae iliacae. Patient auf Wunsch entlassen.

34.* ibid. Frau, 34 Jahre. Sarkom der l. Fossa iliaca, seit 5 Monaten. Schmerzen in den Nieren. Müdigkeit im l. Bein. Oedem desselben. Abmagerung. Antisyphilitische Behandlung erfolglos. Zunahme der Schmerzen in der l. Beckenhälfte. Tumor in der Fossa iliaca. Urinieren nicht erschwert. Verstopfung. Fieber. Kachexie. Tod nach 14 Tagen.

35.* ibid. Mädchen 16 Jahre. Sarkom der Regio sacro-iliaca rechts seit 2½ Monaten. Abmagerung, Appetitlosigkeit; Gehen erschwert. Flexion des Beins im Knie- und Hüftgelenk. Fehldiagnose auf Coxalgie mit tiefem Abscess und symptomatischer Neuralgie des Ischiadicus. Fieber. Kachexie. Tod. Sektion ergab Sarkom, in das der N. ischiadicus eingeschlossen war.

36.* ibid. Frau, 37 Jahre. Sarkom der Fossa iliaca ext. rechterseits. Dumpfe Schmerzen seit 2 Monaten. Appetit gut. Verstopfung ohne Urinbeschwerden. Fieber. Koma, Aphasie und Hemiplegie rechts. Tod.

37.* These de Soyre 1875, p. 113. Frau, 29 Jahre. Sarkom des Sakrum seit 3½ Jahren. Schmerzen im Becken und der Sakralgegend nach der 1. Geburt seit 3 Jahren beständig. Punktion. Vergrösserung des Tumors darauf. Lebhafter Schmerz, Fieber. Schlaflosigkeit.

38.* Lancet 1852, A I p. 194. Mann, 52 Jahre. Sarkom des l. os ilei. Schmerz im Bein, Oedem, Pulsation, sodass Tumor für ein Aneurysma der iliaca ext. gehalten wird. Ligatur Tod.

39.* Havage l. c. S. 112. Mädchen, 6 Mon. alt. Sarkom des l. os ilei bestand seit 4 Monaten. Verstopfung. Urinverhaltung. Aehnliche Geschwulst am Kopf. Tumor wächst sehr rasch. Marasmus. Tod.

40.* Mädchen, 11 Jahre. Wegen Ischias seit 7 Monaten behandelt. Tumor in der Fossa iliaca ext., ähnlich einem Abscess. Punktion. Sarkomatöse Zellen. Oedem. Sarkomatose in den Knochen und inneren Organen.

41.* M. Th. Anger. Mann, 28 Jahre. Sarkom am absteigenden Schambeinast. Exstirpation und Kauterisation. Rezidive.

42.* Gaz. hebdomed. 1853, p. 460. Mann, 59 Jahre. Sarkom der r. os ilei. Rheumatismus. Schmerzhafter Tumor der Analgegend. Scheinbare Verkürzung des r. Beins. Kein Oedem. Man hält den Tumor für ein Aneurysma des Knochens. Ligatur. Tod.

43.* Havage l. c. p. 113. Frau, 50 Jahre. Sarkom des Sakrum mit Uebertreten auf das rechte os ilei, seit mehreren Monaten neuralg. Schmerzen. Magen- und Urinbeschwerden. Verstopfung, später Diarrhoe und Incontinentia Urinae. Schmerzen der Sakralgegend. Hungergefühl der Patientin. Beine atrophisch. Marasmus. Oedem der Füsse. Tod. Cystische Degeneration des Sarkoms.

44.* Rokitansky. Wochenblatt der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, 1857, Nr. I. Mann, 45 Jahre. Sarkom der Regio sacro-iliaca. Schmerzen nach einem Fall auf die Hüfte. Ergriffensein des Acetabulums und der Lunge. Tod nach 10 Monaten.

45.* Senftleben, Langenbecks Archiv, Bd. I S. 152 und 153. Mann, 46 Jahre. Sarkom der Gegend des Hüftgelenks. Pulsation. Cataplasmierung. Man hielt es für ein Aneurysma Pottii und unterband die Femoraris und Iliaca externa. Ulceration des Tumors. Die Sektion ergab, dass der Tumor die Hüftgelenkskapsel ganz ausfüllte. Resorption des Schenkelhalses und der Trochanteren. Pulsation entstand in der Geschwulst infolge Reichtums an weiten Capillargefässen.

46.* ibid. S. 161. Mädchen, 15. Jahre. Sarkom des os sacrum, os ischii, os ilei. Seit 2—3 Wochen Schmerzen in der Kreuzbeingegend und der l. Hüfte. Harte tiefliegende Geschwulst im Zusammenhang mit dem os ilei erkennbar. Wachsen desselben unter beständigen Schmerzen. Abmagerung und Schwäche. Anschwellung des l. Beins. Secubitus. Tod nach $3^1/_2$ Monaten.

Sämtliche Beckenorgane in das Sarkom hineingezogen. Metastasen. Osteoidsarkom.

47.* Bartscher beobachtete, s. Monatsschrift für Geburtskunde 1861 Febr. S. 121, einen Tumor sacralis congenitus, welcher rechts von der Synchondrosis sacro-iliaca begann, die ersten Wirbel des Kreuzbeins bis über den Hiatus sacralis nach links

deckte, nach unten sich über das os coccygis und den Anus erstreckte, hart ohne Fluktuation und nur zum Teil höckerig, dabei gegen Druck unempfindlich, nicht reponibel, nicht durchscheinend war. Er wurde als gewöhnliches Sarkom erkannt und seine Exstirpation vorgenommen. Der Tumor wog 6 Pfd., war von der Haut, wenigem Zellgewebe und einer der Albuginea des Hodens ähnlichen cellulösen Membran bedeckt. Die Geschwulst zeigte ein festes fibröses Gewebe, in dessen Mitte sich eine einzelne Cyste befand, die mit einer knorpelartigen Membran ausgekleidet war und eine geringe Menge eines trüben Fluidums enthielt.

Das Kind genas vollständig.

48.* Billroth teilt in Langenbecks Archiv Bd. X S. 574 zwei Fälle von pulsierendem Sarkom des Beckens mit. Frau, 46 Jahre alt, fiel und erlitt eine heftige Erschütterung des Beckens. Dauernde Schmerzen beim Gehen blieben. Nach 4 Monaten Schwellung des rechten Hüftbeinkamms. Schmerzen und Unsicherheit beim Gehen nahmen zu. Vor 14 Tagen Fall auf die kranke Seite, seitdem kann sie kaum mit dem rechten Bein auftreten. Rechte Beckenhälfte aufgetrieben. Pergamentknistern. Der Tumor pulsiert und lässt aneurysmatische Geräusche wahrnehmen. Entlassung der Patientin, da die Exstirpation bei der Ausdehnung der Geschwulst keine Chancen bietet. Tod.

49.* ibid. Mann, 43 Jahre, leidend aussehend, seit seinem 23. Jahr an Intermittens leidend. 1862 beim Heben eines schweren Steines plötzlich reissender Schmerz in der rechten Seite der Kreuzbeingegend. 1864 fühlte er eine Geschwulst, 1865 Pulsation an derselben. Stets heftige Schmerzen. Im Bereiche der Symph. sacro-iliaca eine handtellergrosse, etwa 1 Zoll erhabene diffuse Geschwulst. Später erstreckte sich die Geschwulst bis über die Hälfte der rechten Darmbeinschaufel und von der Crista ossis ilei herunter bis zur Inc. ischiadica. Derb und fest. Wenig Pulsation. Auf der Höhe der Geschwulst ist die Haut dunkelbläulich, hier ist eine blass granulierende, kleine wunde Stelle. Bei der Untersuchung per rectum fühlt man die Fluktuation deutlich und der Tumor ragt mehr als früher ins Becken, er ist weniger schmerzhaft als früher. Untere Extremitäten sind etwas ödematös. Tod am 14. IV. 1867. Sektionsbefund: Sarcoma teleangiectodes cysticum ossis ilei dextri. Metastatische Sar-

kome in beiden Lungen und Pleurablättern. Tumor lienis. Sarkom der Schilddrüse. Metastatisch-myxosarcomatöse Geschwulst im Markraum der 3. Rippe. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein sehr gefässreiches alveolares Sarkom.

50.* Nasse, Virchow's Archiv Bd. 94 S. 461. Ueber einen Fall von multiplem primären Sarkom des Periosts. Patient mit ikterischer Farbe der Haut. An den Extremitäten und Geschlechtsteilen starkes Oedem. Stuhl- und Harnretention. Rektaluntersuchung ergab bedeutende Verengerung des Rektums und auf der Vorderseite unter demselben ziemlich bewegliche Knoten von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Diagnose: Verengerung des Mastdarms durch Carcinom. Tod am 8. Mai 1878.

Sektion: Becken plump. Promontorium nach rechts von der Mittellinie abgewichen. Verdickung des Periosts, bald höckerig, bald gleichmässig. Im Periost zahlreiche kleine Hohlräume. Unter dem Periost finden sich periostale Knochenneubildungen. Am linken Foramen ovalér gänseeigrosser länglicher Tumor, welcher das Foramen fast ganz ausfüllt und bis zum Tuberkulum pubicum hinaufreicht. Am oberen Rand des rechten Foramen ein ovaler, etwa markstückgrosser flacher, ziemlich weicher Tumor. Ebenso 2 Tumoren auf den Darmbeinen, von denen der eine innen sitzt, der andere den Knochen nach aussen und innen vorgewölbt und zerstört hat. Zwei weitere, kirschgrosse Geschwülste an der linken Spina post. sup. oss. ilei und an der Aussenfläche zwischen der rechten Pfanne und Incisura ischiadica major. Der untere Teil des Kreuzbeins und des Steissbeins sind hinten besonders auf der linken Hälfte und vorne auf der ganzen Fläche mit weichen flachen Tumorenmassen bedeckt. Fortsetzung derselben auf die Lig. spinoso-tuberoso-sacra.

51.* Andrée, Virchow's Archiv Bd. 61, S. 383. Patient 20 Jahre 3 Monate alt. Früher mehrfache Gonorrhoe. Aufgenommen mit der Diagnose Blasenkatarrh und Striktur.

Frühere Gonorrhoe. Seit ½ Jahr Schmerzen von der rechten Hüfte nach dem Kniegelenk. Urinbeschwerden. Schmerzen und Mattigkeit im rechten Bein so stark, dass Dienstunfähigkeit eintrat.

Ueber der Symphyse erregt Druck geringen Schmerz. Trüber Urin durch Katheterisierung. Kreuzbeingegend und

die hintere Seite des rechten Oberschenkels sind druckempfindlich. Zunehmen der Schmerzen, der Kraftlosigkeit und des dumpfen Gefühls im rechten Bein. Glutäen rechts stärker gewölbt als links. Druck erregt hier lebhafte Schmerzen. Seitenlage.

Untersucht per anum. In der Gegend der rechten Symph. sacro-iliaca und sich von da in die rechte Hälfte des Beckens erstreckend umfangreicher Tumor. Unbeweglich gegen die Knochen. In der Mitte der rechten Crista oss. ilei stösst man durch die Hautdecken ebenfalls auf einen Tumor. Schwellung nimmt zu und nach 2 Wochen Zusammenfluss der beiden Tumoren. Harnretention. Anschwellung des rechten Beins, gesteigerter Schmerz und Fieber; Dyspnoe mit blutigen Sputa. Koma. Nach $3^1/_2$ monatlichen Aufenthalt im Lazaret Tod.

Anatomische Diagnose: Sarkom des Beckenzellengewebes, der Darmbeinschaufel, des Kreuzbeins und der Glutäen. Sarkomatöse Thrombose der Beckenvenen. Metastasen.

52.* Rieder, über embolische Geschwulstmetastasen. Dissert. Dorpat 1878 S. 13. Frau, 50 Jahre alt. Menstruation stets regelmässig seit dem 15. Jahr. 5 Kinder, das jüngste vor 12 Jahren. Geburten schnell und gut.

Gegenwärtig heftige Schmerzen im Kreuz und der Anusgegend, die sich nach Angabe der Patientin von der rechten Schulter und Seite dahingezogen haben sollen.

Defäcationsbeschwerden. Leidender Gesichtsausdruck. Links vom Kreuzbein eine etwas geschwellte handtellergrosse Hautstelle, die gegen Druck empfindlich ist. Patientin stöhnt und atmet viel. Puls klein, kaum fühlbar und sehr frequent (120–140). Geringer Grad von Ascites. Im Abdomen in der rechten Beckenhälfte ein Tumor fühlbar, der sich in den Beckenraum hineinerstreckt und nicht weiter abgrenzen lässt. Per rectum untersucht, liegt derselbe rechts vom Uterus, scheint mit demselben zusammenzuhängen. Uterus nach links verschoben und wenig beweglich. Plötzlicher Tod.

Sektion: Sarkom am Periost des 1.—3. Kreuzbeinwirbels, das durch die 2 oberen Foramina sacr. lat. linkerseits hindurchwucherte.

In den Beckenvenen Geschwulstmassen, ebenso in den Beckenarterien, ferner im rechten Herzen und der Lungenarterie. Alle diese zeigen übereinstimmenden Bau. Sie be-

stehen aus grossen Spindelzellen mit Spuren faseriger Intercellularsubstanz, enthalten aber vielfach in der Mitte kleine, aus grossen runden Zellen ohne deutliche Kapseln, in homogener spärlicher Zwischenmasse bestehende Partien und mehrfach auch eingeschlossene Fibrincoagula.

53.* Dole, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 37 S. 154. Mädchen, 22 Jahre alt mit einer der rechten Regio glutäa aufsitzenden Geschwulst, mit höckeriger, derber, manchmal etwas weicherer Consistenz, ohne Pulsation. Auf der inneren Fläche des Beckens der Geschwulstbasis entsprechend, eine ähnliche Protuberanz. Diagnose: Periostales Sarkom des os. ilei. Operation durch Herrn Prof. Czerny am 17. XII. 78. Nach Ablösung der Muskeln wurde die ganze Darmbeinschaufel dicht hinter dem vorderen Darmbeinstachel anfangend, so dass etwa 1½ nach aussen an der Geschwulst im Gesunden operiert wurde, bis zur Facies auricularis abgetragen. Aetzung der Wundfläche mit 5% Chlorzink. Naht. Drainage. Sepsis. Tod. Metastasen in der rechten Lungenspitze.

54.* Archiv für klin. Chirurgie Bd. 21, Suppl. S. 197. Myxosarcoma medullare des Beckens und der Leistengegend.

Frau, 34 Jahre, im 6. Monat schwanger, bemerkte 1874/75 eine kirschgrosse, nicht schmerzhafte Geschwulst in der linken Leistengegend. Vergrösserung nach der Entbindung. Schmerzen ausstrahlend gegen das linke Bein. Faustgrosse weiche Geschwulst am Ramus ascendens ossis ischii sin. die sich in die Tiefe fortsetzte. Operation am Tage der Aufnahme. Unvollständige Ausräumung wegen zu grosser Ausdehnung der Geschwulst in die Tiefe. Der Ramus ascendens ossis ischii und der Ramus descendens ossis pubis waren vollständig zerstört. Tamponade. Verjauchung. Entlassung auf Wunsch. Wahrscheinlich baldiger Tod infolge der profusen Verjauchung der grossen Wundhöhle.

55.* Toporski, Beitrag zur Casuistik der Beckengeschwulste etc. Dissert. Breslau 1884 S. 23. Fall IV.

Frau, 25 Jahr, mit Geschwulst im Leibe. Schwangerschaft wegen Impotenz des Mannes negiert. Mit 15 Jahren Typhus. Menstruation seit dem 12. Jahre regelmässig, stark, alle 3 Wochen, 8 Tage dauernd. Letzte Periode Mitte Juli 1882 (vor 6 Monaten). Seither Zunahme des Leibesumfangs. Schmerzen im Kreuz, Harndrang und Obstipation. Unter-

suchung ergab Gravidität, ausserdem hinter der Symphyse median und nach links sich erstreckend einen kindskopfgrossen, combiniert leicht zu tastenden Tumor von Fibromkonsistenz. Tumor nach unten etwas herabdrückbar, nach oben fest und unverschieblich. Am 24. IV. kam die Patientin kreissend wieder. Tumor war grösser geworden. Fötus in Steisslage. Kranioklasie. Wochenbett verlief reaktionslos. Am 7. VI. Operation. Laparatomie. Der Tumor liegt subperitoneal. Kolossale Blutung. Enucleation des Tumors. Kompressionsverband. Tod am 12. VI. an protrahirtem Shok. Mikroskop: Myxosarkom.

56.* Volkmann, Deutsche medizin. Wochenschrift 1876 Nr. 24. Resektion eines erheblichen Teils des Kreuzbeins durch dessen ganze Dicke hindurch und mit Eröffnung des Rückenmarkskanales wegen eines zentralen Knochensarkoms (Myeloid) Heilung.

Frau, 23 Jahre alt, 3mal entbunden, klagt seit 1 Jahr über Schmerzen im Kreuzbein sowie im Rektum. Seit $^3/_4$ Jahren ist ein stetig wachsender Tumor auf der äusseren Fläche des os sacrum bemerkt worden. Gehen und Sitzen behindert. Defaecation schmerzhaft. Untersuchung $^1/_2$ Jahr vor der Operation ergab Tumor auf der linken unteren Hälfte des Kreuzbeins, flach aufsitzend hühnereigross, derb elastisch. Derselbe prominiert in das Rektum, doch ist er mit diesem nicht verwachsen. Auf Druck mit den im Rektum liegenden Fingern an die Geschwulst fühlt man an der Aussenseite, dass sich die Bewegung durch das Kreuzbein fortsetzt. Zerstörung des Kreuzbeins an dieser Stelle durch die Geschwulst.

Operation am 2. März. Ausmeiselung der erkrankten Partie. Ablösung vom Rektum. Tamponade. Reaktionsloser Verlauf. Störungen von seiten der Urin- und Kotentleerung nehmen täglich ab.

Mikroskop: Myeloidsarkom.

57.* Braunstein, Diss. Bonn 1888. Fall 57. Mann, 46 Jahre alt. Schmerzen im linken Bein. Anschwellung links unter dem Kreuzbein. Starke Druckempfindlichkeit an der linken Synchondrosis sacro-iliaca. Die obere Glutäalgegend ist von einer starken gleichmässigen Vorwölbung eingenommen, die undeutlich fluktuiert. Diagnose: Sarkom der Beckenschaufel, die Exstirpation des Tumors wurde auf Verlangen des Patienten von Herrn Dr. Witzel mit teilweiser Resek-

tion des linken Darmbeins ausgeführt. 5 Tage darauf Exitus letalis.

58.* Margaretha Sch., 40 Jahre, aufgenommen in die chirurgische Klinik zu Bonn wegen eines Sarkoms des Humerus Exitus letalis. Bei der Sektion fand sich ein Sarkom des Darmbeins.

59.* Th. Jaffé, Langenbeck's Archiv, Bd. 17 S. 92.

Mann. 25 Jahre alt, ausser „rheumatischen Affektionen" und einer Lungenentzündung im 11. Jahr stets gesund. Vor ½ Jahr Kreuzschmerzen, namentlich in der linken Gesässhälfte. Durch Zufall wurde er auf eine Geschwulst über der linken Hinterbacke aufmerksam, die sich fest anfühlte. Schmerzen und Schwäche nahmen zu. Pulsation mit blasenden Geräuschen. Die Grenzen werden gebildet nach unten von einer Linie gezogen von der Spina post. sup. zum Trochanter, nach oben reicht sie bis 2 Querfinger breit entfernt von der Crista ilei, medianwärts bis 2½ Finger von den Processus spin. ossis sacri, lateralwärts 2 Finger breit von einer Linie gezogen vom Trochanter zur Spina ant. sup. Länge 20 cm, Breite 23.

Schmerzen im linken Bein. Zeitweise auch im rechten. Gang unbeholfen. Appetit, Schlaf, Funktionen des Darmkanals normal. Diagnose schwankte zwischen Aneurysma arteriae glutaeae sup. und Osteosarcoma ossis ilei.

Nachdem die Elektropunktur nach Ciniseli 3 mal vorgenommen wurde, ohne Erfolg zu haben, wurde die Geschwulst auf operativem Wege entfernt. Doch musste man sich auf eine vollständige Ausräumung derselben wegen zu bedeutender Grösse der Blutung beschränken. Tod am selben Tage.

Anatom. Diagnose: Sarkom des linken Darmbeins, Usur der linken Darmbeinschaufel im ganzen Dickendurchmesser. Metastatische Sarkomknoten in beiden Lungen. Anämie sämtlicher Organe.

60.* Braunstein Diss. Bonn 1888. Pag. 156.

Mann. 29 Jahre, Schreiner, stets gesund. Bemerkte vor ca. 6 Monaten eine kleine Geschwulst auf dem l. Hüftknochen. Zeitweise Schmerzen, die gegen das Bein ausstrahlen. Anwachsen der Geschwulst mit Abnahme der Körperkräfte.

Aufnahme am 23. I. 1888. Ziehende Schmerzen im

Gebiet des Ischiadicus bis zur Kniekehle und Fusssohle. In der l. Regio glutaea findet sich ein breitbasig der Aussenfläche des os ilei aufsitzender Tumor von flacher halbkugeliger Gestalt und fester nicht fluktuierender Konsistens, auch ohne pulsatorische Erscheinungen. Der Tumor sitzt auf seinen Unterlagen unverschieblich fest. Die Haut über demselben ist von leicht ektatischen Venen durchzogen, sonst unverändert.

Seine obere Grenze bildet die Crista ilei, die untere die Incisura ischiadica, medianwärts die Symphysis sakro-iliaca. In der Narkose fühlt man auf der Innenseite der Darmbeinschaufel, der äusseren Geschwulstbasis entsprechend, eine ähnliche Portuberanz, die bis zur Linea innominata herabzugehen scheint. Durch die Digitaluntersuchung vom Rektum aus, ist das untere Ende dieser Geschwulstmasse nicht festzustellen. Auch sind keine Drüsen von hier aus nachzuweisen. Das Hüftgelenk ist in seinen Bewegungen nicht gehindert.

Diagnose: Sarkom der Fossa iliaca externa et interna.

Am 25. Januar wurde von Herrn Prof. Dr. Trendelenburg die Exstirpation des Tumoren unternommen; der tief narkotisierte Patient wurde in die Bauchlage (links etwas erhöht) gebracht. Hierauf wurde über dem Tumor die Haut durch einen Längsschnitt ungefähr der Symphysis sacro-iliaca entsprechend, von 25 cm Länge und einen Querschnitt von 18 cm Länge gespalten. Beim Lospräparieren der Haut und der Weichteile, fand man, dass sich einzelne grössere und kleinere Geschwulstknoten über die Grenzen der Hauptgeschwulst hinaus in das Muskelgewebe fortsetzten. Jedoch geschah die Lösung der Muskeln von dem Tumor leicht und ohne grossen Blutverlust. Nur aus der Arter. glut. sup. trat eine etwas stärkere Blutung auf, die aber durch Unterbindung dieser Arterie sofort gestillt wurde. Nach Freilegung der Oberfläche wurde der Tumor stumpf bis auf den Knochen vom umgebenden Muskelgewebe gelöst. Auf dem Darmbein sass er breit auf, von einer bindegewebigen Kapsel umhüllt. Nach Abreissung des Tumors von seiner Unterlage finden sich an der Ansatzstelle Knochenpartikelchen und es zeigt sich, dass der Knochen von der Geschwulstmasse durchsetzt ist.

Um nun der inneren Geschwulst beizukommen, wurde

ein Schnitt parallel dem Poupartschen Bande geführt und von hier aus mit Vermeidung des Peritoneums nach der Fossa iliaca vorgedrungen. Die Gewulst dehnt sich diffus auf der Innenfläche des os ilei aus und überschritt die Symph. sacroiliaca. Da dieselbe dennoch ohne die Unterlage nicht zu entfernen war, wurde mit Meisel und Hammer der durchsetzte Knochen abgemeiselt nach oben ein Stück der Crista ilei entfernt, nach hinten der erkrankte Teil des Sakrums möglichst abgemeiselt. Mit kräftigen Elevatorien wurde nun, nachdem das ausgemeiselte Darmbeinstück mit der Knochenscheere vollständig gelöst war, der erkrankte Knochen herausgehoben.

Nach vollständiger Blutstillung wurde die Wunde gründlich desinfiziert und mit Tampons aus Jodoformgaze ausgestopft. Der Kreuzschnitt auf der hintern, sowie der Längsschnitt auf der vorderen Seite wurde partiell vernäht. Mehrfache Drains wurden eingelegt und die Enden der Jodoformtampons aus der Wundhöhle herausgeleitet. Hierauf wurde der Verband angelegt. Am 29. I. Verbandwechsel. Die Wundränder sind gut vereinigt. Entfernung der Tampons, Ausspülung der Wundhöhle. Wegen mässiger Eiterung aus der Tiefe jeden 3. Tag Verbandwechsel. Es stellt sich Fieber ein. Temperatursteigerung bis 40° mit Remmissionen bis 36,5°. Der Puls war in den ersten Tagen nach der Operation vermehrt bis 143, vom 6. Tage nach der Operation an wieder normal. Ende Februar hatte Patient keine abendlichen Steigerungen mehr. Appetit und Allgemeinbefinden gut. An der Stelle über die Darmbeinschaufel, wo die Incisionen sich kreuzen, etwa markstückgrosse Gangrän der Wundränder. Mitte März konnte Patient den grössten Teil des Tages ausser Bett zubringen und auf einen Stock gestützt ohne grosse Beschwerden gehen. Die Wunde über der Darmbeinfläche hat sich stark zusammengezogen, Sekretion gering.

Verbandwechsel jeden 4. Tag.

1. Mai. Wunde über der Darmbeinfläche ist fest vernarbt. Sekretion nur noch sehr gering Patient kann ohne Stock und ohne Beschwerden gehen und wird am 5. Mai mit der Weisung, sich von Zeit zu Zeit in der Klinik wieder sehen zu lassen, als geheilt entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmassen ergab ein Chondro-Sarkom.

61. Centralblatt für Chirurgie 1891. Gussenbauer: Ein Beitrag zur Exstirpation von Beckenknochengeschwülsten. Melanosarcom des rechten Darmbeins bei einer 45jährigen Frau, welches seit 1½ Jahren unter Schmerzen in der Hüfte, die gegen das Knie ausstrahlten, gewachsen, doch erst in den letzten 8 Wochen tastbar geworden war.

Die über gänseeigrosse Geschwulst sass an der innern Darmbeinfläche, erstreckte sich etwa von der Spina ant. sup. bis auf den horizontalen Schambeinast und bis gegen die Linea innominata. Differential-diagnostisch kann vor allem, namentlich in Hinsicht auf die weiche, elastische, fast fluktuierende Konsistenz der Geschwulst ein tuberkulöser Senkungsabscess in Betracht, doch wurde ein solcher bei dem Fehlen aller weiteren tuberkulösen Anzeichen mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Die Operation ging von einem Schnitt aus, der von der Mitte des Darmbeins bis zur Spina ant. sup. und von da bis gegen den horizontalen Ast des Schambeins verlief. Durch Ablösung des Musc. iliacus von seinem Darmbeinursprung und Beiseitedrängen desselben mit dem Psoas wurde der Zugang zur Geschwulst frei, welche sich als eine zerbröckelte Masse darstellte. Beim ausgiebigen Versuch, sie, die sich auf den absteigenden Sitzbeinast, den horizontalen Schambeinast unter den grossen Gefässen hinweg bis gegen die Beckenwand erstreckte, mit dem scharfen Löffel zu entfernen, traten Blutungen auf, welche zur Beendigung der Operation nötigten, ehe alles Krankhafte entfernt worden war.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, soweit an den erweichten Geschwulstmassen eine Struktur erkennbar war, ein zerfallenes melanotisches Sarkom.

Patientin erholte sich nach dem Eingriff, ging aber nach 2 Monaten infolge Verjauchung der rasch wieder wuchernden Geschwulst zu Grunde. In der letzten Zeit hatten sich Metastasen in den inguinalen, iliacalen und retroperitonealen Lymphdrüsen gebildet.

62. ibid. Sarkoma ossis ilei. Exstirpation mittelst Resektion. Heilung. Wahrscheinlich Recidiv. Selbstmord. Bei einem 25jährigen Mann hatte sich angeblich nach einer Verletzung innerhalb eines Jahres die Geschwulst an der linken

Darmbeinschaufel entwickelt, die offenbar myelogenen Ursprung nach beiden Seiten hin den Knochen durchwachsend und die Muskeln vor sich herdrängend, zwei grosse elastische weiche Geschwülste, eine in der Leistengegend, die andere in der Hinterbackengegend gebildet hatte.

Vor der Operation wurde 1 Probepunktion vorgenommen, um das Verhalten des Knochens zwischen beiden Geschwulsthälften festzustellen, der teilweise noch vorhanden war. Der erste Akt der Operation bestand in Ablösung der Bauchwandmuskeln und Glutäi, welche gut gelang. Beim Versuch, den M. iliacus abzulösen, zeigte sich dagegen, dass derselbe mit der Geschwulst verwachsen war, also durchtrennt werden musste, was nach Abpräparieren der oberflächlichen Fascia iliaca und dadurch ermöglichtem Zurückdrängen des Peritoneums samt dem retroperitonealen Gewebe gelang. Nachdem auf diese Weise Uebersicht gewonnen war, meiselte G. aus dem Knochen ein trapezförmiges Stück aus, dessen lange Seite, der Crista ossis ilei entsprechend 8—10 cm, dessen Höhe 5—7 cm betrug und entfernte so beide Geschwülste im Zusammenhang mit dem Knochen. Stillung der starken Blutung mit dem Thermokauter. Aus dem hinteren Teil der Wunde mussten noch nachträglich Geschwulstmassen mit der Meiselzange entfernt werden.

Mikroskop ergab alveoläres Rundzellensarkom.

Reaktionsloser Verlauf. Nach 4 Wochen konnte Patient bereits Gehversuche machen und nach weiteren 3 Wochen wurde er entlassen. Recidiv nach 3 Monaten. Tod durch Selbstmord.

63. ibid. Myxosarkoma ossis sacri. Exstirpation mittelst Resektion des os sacrum. Heilung.

Die innerhalb $1^3/_4$ Jahr im Anschluss an eine Verletzung bei einem 47 Jahre alten Manne entstandene Geschwulst sass in der Gegend des Kreuzbeins, vorliegend die rechte Hälfte desselben einnehmend, war in ihrer unteren Zone vom Mastdarm aus tastbar, kindskopfgross mit höckeriger Oberfläche, von festem nur an einigen Stellen weichem Gewebe. Durch Abpräparieren von Hautlappen wurde zunächst die hintere Oberfläche der Geschwulst blossgelegt, wobei sich herausstellte, dass die Ursprünge des M. erector trunci, das Periost des Steissbeins und der erste Steissbeinwirbel, sowie das lig. ileo-sacrale long. dextr. ergriffen waren. Nachdem der Ope-

rateur nunmehr von unten her gegen die vordere Geschwulstfläche vorgegangen war und nach stumpfer Abtrennung des Mastdarms, Durchschneiden des lig. tuberoso-sacrum, sowie des Ursprungs des M. pyroformis die Grenzen freigelegt hatte, wurde das Kreuzbein im ersten Wirbel quer durchmeiselt und die Geschwulst damit entfernt. Da im ersten Kreuzbeinwirbel noch Geschwulstreste waren, wurde die Exstirpation des kranken Gewebes mit der Hohlmeiselzange vollendet.

Tamponade des eröffneten Kreuzbeinkanals, Drainage, teilweise Naht.

Der Wundverlauf war durch Eiterung gestört, doch konnte Patient nach $2^1/_2$ Monat geheilt entlassen werden. Es hatte sich eine Hernia sacralis gebildet, die das Tragen eines Bruchbands nötig machte und im weiteren Verlauf Retentio urinae etalvi verursachte. Nach mehrfachen Rezidivoperationen ging Patient $2^3/_4$ Jahre nach der ersten Operation zugrunde.

Sektionsbefund: Myxosarcom des Kreuzbeins, das in die linke Gesässgegend gewuchert war, ebenso in die Lendenwirbelsäule. Lungentuberkulose, Magengeschwür. Blasensteine und Katarrh.

64. ibid. Myelogenes Sarkom des os sacrum. Versuch der Exstirpation mittelst Resektion. Tod bei der Operation.

35jährige Frau, welche nach ihrer letzten Entbindung vor zwei Jahren, bei der eine manuelle Lösung der Placenta vorgenommen war, an mehrmaliger unter Schmerz und Fieber entstandenen Anschwellung der Kreuzgegend mit jedesmaligem schliesslichem Durchbruch in Scheide und Mastdarm gelitten hatte. Neue Leiden, ausser heftigen Kreuzschmerzen die in die unteren Gliedmassen ausstrahlten, in hartnäckiger Stuhl- und Harnverhaltung bestehend, führten sie in verschiedene, meist gynäkologische Behandlung, bis Gussenbauer nach 2 Jahren bei der hochgradig blutarmen und schwachen Patientin ein centrales Sarkom des Kreuzbeines diagnostizierte, welches Mastdarm und Scheide nach vorne, Uterus und Anhänge, sowie die Blase nach oben vorn und rechts verdrängte und auch nach aussen, in der unteren Kreuzbeingegend, zum Vorschein kam. Die Geschwulst hatte eine feste, knochenharte, stellenweise eindrückbare (Pergamentknistern) Oberfläche. Lähmungen der unteren Extremitäten waren nicht vorhanden, was Gussenbauer zu der

Annahme veranlasste, dass das Sarkom nur auf das Kreuzbein beschränkt sei und ihn zum Versuch der Exstirpation veranlasste. Nachdem der erste Teil der Operation: Blosslegung der hinteren Kreuzbeinfläche und Geschwulstoberfläche und stumpfe Ablösung des Mastdarms von dem unteren Teil der Vorderfläche gut gelungen war, zeigte sich, dass der obere Teil der Geschwulst mit dem Mastdarm verwachsen war und es kam beim weiteren Vordringen daselbst ein Riss in das Bauchfell zu stande, der mit Jodoformgaze austamponiert wurde. Bei Ausmeiselung des ersten Kreuzbeinwirbels geriet man in die Geschwulst und man musste sich bei der bedeutenden Blutung auf Auskratzen der Massen verlegen. Sofortige Kompressen beherrschten zwar die wiederholt auftretende gewaltige Blutung, doch trat der Tod vor Beendigung der Operation ein.

Die Geschwulst erwies sich als ein Riesenzellensarkom, das bis in den 5. Lendenwirbel und in den Wirbelkanal gewachsen und offenbar früher mehrfach in den Mastdarm durchgebrochen war.

65. ibid. Sarcoma periostale oss. ilei dextr. et musc. sart. et tensor. fasciae. latae et glaudul. lymph. iliac. Exstirpation, Rezidiv, ungeheilt entlassen.

Die Patientin war eine 26jährige Frau. Bei der Operation wurde zunächst die Geschwulst von den Oberschenkelmuskeln isoliert mit den durchschnittenen Muskeln nach oben geschlagen, darauf die Darmbeingeschwulst freigelegt und im Gesunden ausgemeiselt, so dass beide Geschwülste im Zusammenhang entfernt wurden. Ein an der äusseren Darmbeinfläche von der primären Geschwulst aus gegen die Incisura ischiadica hin verlaufender sarkomatöser Strang wurde durch Abmeiselung der äusseren Schicht des Knochens exstirpiert. Die Drüsenmetastase erwies sich mit der Gefässscheide verwachsen, konnte aber ohne Zwischenfall entfernt werden. Patientin erholte sich von dem Eingriff, musste aber wegen inoperabl. Sarkoms der zurückgebliebenen iliacalen und inguinalen Lymphdrüsen als ungeheilt entlassen werden. Die Geschwulst war ein medullares alveoläres Rundzellensarkom mit herdweiser Nekrose.

Fälle aus der Münchener Klinik.

66. Hämorrhagisches Rundzellensarkom. Rezidiv (?) Amputation des Femur infolge Thrombose der Ven. fem. Patientin, 45 Jahre, trat am 2. XII. in die Klinik ein. Die Anamnese ergab: Patientin, die nicht geboren hatte und deren Periode cessierte, erkrankte vor ca. 1 Jahr, indem sie früher immer gesund gewesen, mit Schmerzen in der vorderen Seite des linken Oberschenkels, die sehr bald heftig wurden und zwar so, dass Patientin nur mehr hinkend gehen konnte und die trotz ärztlicher Behandlung mit Salben sich nicht besserten.

Vor einem Vierteljahr, angeblich nach einer Anstrengung, als Patientin einem Wagen nachlaufen wollte, traten die Schmerzen im Oberschenkel nach aussen von der Inguinalseite und an der Hinterseite vermehrt auf. Seit 8 Wochen wurden die Schmerzen so heftig, dass Patientin überhaupt nicht mehr gehen konnte, in der Ruhe bestanden keine Schmerzen. In der Nacht empfindet Patientin jede geringste Bewegung und Berührung schmerzhaft; die Schmerzen werden als zuckende, heftige, vorübergehende geschildert und beschränken sich bloss auf den Oberschenkel. Vor 8 Tagen wurde von dem zuletzt konsultierten Arzte eine Verdickung über dem linken Becken konstatiert und daraufhin die Pat. hieher gewiesen.

Luetische Infektion negiert, an Ausschlag und Nasenkatarrh hat Patientin nie gelitten.

Status praesens: Patientin ist kräftig gebaut, von mittlerer Ernährung und ziemlichem Panniculus. Das Herz und die übrigen Brustorgane normal, die inguinalen Drüsen nicht geschwellt. Die Patientin gibt an, dass jede Bewegung des Oberschenkels schmerzhaft ist, so dass Gehen und Stehen nur mit grosser Anstrengung möglich ist. Die Beugung und Streckung des l. Oberschenkels ist möglich, dagegen verursacht Abduktion und Adduktion heftige Schmerzen über der linken Beckenschaufel. Oberhalb des Trochanter, der sich gut abgrenzen lässt, erscheint die Beckenschaufel durch einen etwas höckerigen Tumor, der bis an den Beckenkamm hinaufreicht, aufgetrieben. Die Spin. ant. sup. lässt sich nicht scharf abgrenzen, hier ist ebenfalls ein Tumor, der bis 3 Finger breit oberhalb des lig. Poup. hinaufzieht, medianwärts bis über die 2 äusseren Drittel des lig. Poup. hinzieht.

Der Tumor lässt sich nach der Tiefe zu an der Innenseite der Beckenschaufel weiter verfolgen, medianwärts ziemlich scharf sich abgrenzen, ist sehr druckempfindlich, von höckeriger Gestalt, lässt sich nicht verschieben und reicht bis an den vorderen Beckenschaufelrand herab.

Die Untersuchung per vaginam et rectum ergab nichts. Der Tuber ischii erscheint normal, auch entlang des Nervus ischiadicus keine Geschwulstbildung. Bei Untersuchung in Narkose zeigt sich die Geschwulst oberhalb des Poup.-Bandes von über 4 Finger Breite, sie geht breit aus von der Innenfläche des Beckens in der Gegend der Linea innominale, überragt auch dieselbe ins kleine Becken, was bei der Vaginaluntersuchung zu fühlen ist, nicht aber bei der Rectaluntersuchung. Lymphdrüsen sind nirgends zu fühlen.

Die Operation fand statt am 11. XII. 95 in Aethernarkose durch den ersten Assistenzarzt der Klinik, Herrn Privatdozent Dr. Ziegler. Zuerst wurde ein grosser Schnitt schräg über die Geschwulst gemacht, von medial unten nach aussen oben in c. 30 cm Ausdehnung. Ablösung der Bauchmuskelansätze und des lig. Poup. von der Geschwulst, sowie der Glutaealmuskulatur vom Beckenkamm. Nach Ablösung der Bauchmuskeln erscheint der Tumor, bedeckt vom Musc. ileopsoas, auf dem der stark gespannte N. cruralis liegt. Es gelingt leicht, den M. ileopsoas nach innen zu schieben, worauf der Tumor frei vorliegt. Nachdem das Peritoneum in grösserer Ausdehnung frei präpariert ist, gelingt es nunmehr leicht, den Tumor nach innen zu isolieren. Derselbe sitzt mit breiter Basis an der Innenfläche der Beckenschaufel auf der Linea innominata auf, sowie am oberen Kamm des Schambeins und dessen inneren Drittel. Die grossen Gefässe kommen nicht in Sicht. Nun wird versucht, den Musc. glut. an der Aussenseite des Darmbeinkammes nach 2 queren Einschnitten in die Haut, zu lösen und es zeigt sich, dass der Tumor die ganze Schaufel durchwuchert hat und in ähnlicher Weise breit aufsitzt, wie innen, bis zur Incisur. ischiadic. maj. reicht, nach abwärts fast bis zur Spina ischii. Nach hinten bleibt die hintere Hälfte der Darmbeinschaufel frei, nach vorn reicht der Tumor bis fast an die Spina ant. sup. Vom oberen Darmbeinkamm bleibt ein ca. 2 Finger breiter Rand an der Aussenseite und Innenseite frei. Der Tumor ist im ganzen über 2 Faust gross.

Es wird nun, um Platz zu schaffen, der resistierende normale Darmbeinkamm durchmeiselt bis zur Geschwulst, worauf sich dieselbe ohne besondere Blutung und Schwierigkeiten herauswälzen lässt, nur noch festsitzend auf der Gegend der Innenfläche der Pfanne. Nach Entfernung der grossen Geschwulstmasse zeigt sich, dass noch kleine erweichte Knochenreste in der Gegend der Pfanne sitzen, so dass der knorpelige Teil der Pfanne vollkommen frei gelegt ist. Die noch resistierende Brücke zwischen Darmbeinschaufel und Pfannengegend wird noch, da sie wenig erweicht ist, mit dem Meisel durchtrennt, wobei die Art. glutaea angeschnitten und unterbunden wird. Nach oben ist die zurückbleibende Darmbeinschaufel frei, nach unten gegen die Pfanne wird der Knorpel entfernt und die erweichten Partien exkochleiert. Sorgfältige Blutstillung, Naht der Bauch- und Oberschenkelmuskel, Einlage von 2 Jodoformgazestreifen.

Das gemachte Präparat ergab hämorrhagisches Rundzellensarkom.

Die Geschwulst ist grösstenteils von dünner z. T. knöcherner Schale umgeben, erfüllt mit gelber dünnflüssiger nekrotischer Masse, erscheint hervorgewachsen aus dem Mark des Darmbeins in der Gegend der Linea innominata, gleichmässig nach innen und aussen die äussere Knochenlamelle vorwölbend.

Der weitere Verlauf war folgender: Am Tage nach der Operation war die Temperatur normal, am 13, XII. 95 klagte Pat. über sehr viel Schmerzen, wobei die Abendtemperatur auf 38,0 stieg, eine Temperaturerhöhung, die noch bis zum 14. XII. 95 Abends anhielt, um dann definitiv auf das normale Mass herabzusinken. Ein Oedem, das am 24. XII. auftrat, verschwand am 26. XII. und am 7. I. 96 war die Wunde bis auf eine kleine Fistel geheilt. Am 14. I. 96 traten in der Nacht sehr heftige Schmerzen auf, entlang des ganzen Beines, auch will Patientin seit der Operation zeitweilig an derartigen Schmerzen gelitten haben. Starker Geruch des Verbandes. Bei näherer Besichtigung ergiebt sich vollkommene Gangrän der Zehen, weshalb der ganze Extenionsverband entfernt wird. Derselbe lag genau an, schnitt aber nicht ein. Nach Entfernung des Verbands zeigte sich der ganze Fuss, sowie die Aussenseite des Unterschenkels in den unteren $^2/_3$ und der ganzen Hinterseite gangränös.

Haut in Blasen abgehoben. Fötider Geruch. Fuss und Zehen vollkommen unbeweglich, in der oberen Grenze überall Rötung der Haut. Die Haut des Oberschenkels zeigt geringes Oedem. Entsprechend der Vene in der Schenkelbeuge ein deutlicher harter Strang zu fühlen. Feuchter Verband mit essigsaurer Thonerde.

Am 19. I. 96 zeigte sich die Gangrän begrenzt, nur an der Hinterseite geht die Röte weiter. Oedem der Glutaealgegend. In Anbetracht der eintretenden Demarkation und des zunehmenden Kräftezerfalls schritt man am 20. I. zur Amputation des Oberschenkels mit Vorder- und Hinterlappen. Im Amputationsstumpf erweist sich die Vene als vollständig thrombosiert. Wandung stark verdickt, Arterie normal.

21. I. Oberhalb des lig. Poup. fühlt man in der Tiefe abnorme Resistenz (Recidiv ?).

8. II. Schmerzen in der Milzgegend.

13. II. Die Schwellung über den ganzen Beinstumpf und die Glutaealgegend besteht fort.

67. Sarcoma pelvis reg. symph. Sacro-iliac. sin. Anamnese: Patientin, 28 Jahre, erkrankte im Herbst 93 mit Schmerzen an der Rückseite des linken Oberschenkels, die ungefähr in ihrer Ausdehnung dem Verlauf des Nerv. ischiadicus entsprachen und angeblich im Anschluss an eine Erkältung entstanden sind. Der konsultierte Arzt konstatierte damals das Vorhandensein einer haselnussgrossen Geschwulst in der Gegend der hinteren Artikulatio sacro-iliaca und behandelte mit Einreibungen. Später begab sich Pat. in eine Wasserheilanstalt. Die Schmerzen im Schenkel hörten jedoch niemals ganz auf. Die Geschwulst wuchs inzwischen unter zeitweiligen Schmerzen zur jetzigen Grösse heran. Eine Entstehungsursache für die Geschwulst ist nicht eruierbar. Erbliche Belastung fehlt.

Am 22. trat Pat. in die Klinik ein und es ergab sich folgender Status:

In der Gegend der Articul. sacro-iliac. befindet sich über dem Darmbein eine ungefähr kindskopfgrosse, halbkugelige Geschwulst, über welcher die Haut unverändert erscheint. Die Geschwulst lässt sich ziemlich gut abgrenzen, hat namentlich in den seitlichen Partien eine knochenharte Beschaffenheit. Auf der Höhe der Geschwulst ist die Konsi-

stenz eine weichere und dringt der Finger ziemlich weit in die Tiefe. Die Geschwulst ist gar nicht druckempfindlich. Inguinal-Drüsen nur ganz minimal geschwellt.

Bei der Untersuchung durch den Mastdarm ist die Geschwulst nicht fühlbar.

Am 27. VII. 94 wurde die Operation gemacht. Es wurde ein Schnitt geführt in der Längsrichtung über die Symph. sacro-iliaca. Die Geschwulst liegt dicht unter der Haut. Ihre Grenzen reichen viel weiter, als zu palpieren war und zwar nach oben bis weit auf die Beckenschaufel, nach unten bis zur incis. ischiat. maj., nach innen bis fast zur Wirbelsäule. Die Geschwulst ist nicht knochenhart, sondern zeigt vielmehr durch ihre weiche Konsistenz, dass das Periost der Ausgangspunkt war. Hiefür sprechen auch die intakten Knorpelflächen der Symph. sacro-iliaca. Am meisten usuriert zeigt sich der Knochen an den nach den for. isch. maj. zu gelegenen Teilen, doch handelt es sich auch hier nur um die Oberfläche. Die Geschwulst selbst, welche sich in ihren oberen Partien unter Opferung grosser Knochenmassen (fast des ganzen Sacro-iliacalgelenks) mit Wahrscheinlichkeit radikal entfernen liess, setzte sich so tief in das For. ischiad. fort, dass an eine weitere Exstirpation nicht mehr zu denken war.

Die Wunde wurde nach Austamponierung mit Jodoformgaze genäht.

Im späteren Verlauf der Heilung, am 30. VII. trat trotz guten Aussehens der Wunde ziemliche starke Sekretion ein. Temperatur stets normal. Später verschwanden auch die Schmerzen, die vor der Operation bestanden, fast ganz. Auch war am 13. VII. die Wunde bis auf eine markstückgrosse Fistel geheilt, die in eine noch ziemlich geräumige, mässig sezernierende Höhle führte. Seither hat sich das Befinden immer mehr gebessert, doch ist Patient immer noch arbeitsunfähig.

68. Sarkoma pelvis inop. Patient 41 Jahre alt, erkrankte angeblich nach einer Durchnässung vor 13 Wochen mit heftigen, allmählich zunehmenden Schmerzen, die vom rechten Sitzbein an der Hinter- und Innenseite des Oberschenkels nach abwärts strahlten und ihn vollkommen schlaflos machten. Die Schmerzen verbreiteten sich bald über

Damm und Inguinalgegend. Seit 8 Wochen bildete sich allmählich eine Verdickung in der Sitzbeingegend und Patient bekam beim Gehen schmerzhaftes spannendes Gefühl über die untere Gesässgegend. Auch trat seit derselben Zeit Abmagerung ein. Infolge der Schmerzen ist Patient seit 7 Wochen arbeitsunfähig. Die Geschwulst nahm allmählich zu, doch sollte Grösse und Schmerzhaftigkeit öfter wechseln. Stuhl geregelt. Luetische Infektion negiert, gonorrhoische zugestanden, keine Urinbeschwerden.

Status: Patient ist schlank gebaut, von reduzierter Ernährung, anämisch; am Penis deutliche Narben, Frenulum stark geschrumpft, linke Bicipitaldrüsen etwas geschwellt. Spitzenstoss sehr stark erhebend und etwas nach auswärts gerückt. Neben dem ersten Ton an der Spitze ein Geräusch, kein accentuierter zweiter Pulmonalton.

Das oberste Viertel des rechten Oberschenkels scheint verbreitert. Die Innenfläche gegen den Damm zu vorgewölbt. Die rechten Leistendrüsen stark geschwellt. Entsprechend dem Sitzbein rechterseits eine an dessen Vorderfläche aufsitzende, harte vollständig auf dem Knochen unverschiebliche Geschwulst über der die M. adductores deutlich zu fühlen sind, von fast zwei Faustgrösse. Während die Vorderfläche der Symphyse normal ist, fühlt man auch bei äusserer Untersuchung einen der Hinterfläche der Symphyse breit aufgelagerten, nach oben sich abgrenzenden Tumor. Auch der Tuber ischii erscheint etwas aufgetrieben. Der absteigende Schambeinast lässt sich normal durchfühlen.

Bei der Rektaluntersuchung wölbt sich von der Innenfläche des rechten Sitzbeins gegen das Mastdarmlumen eine breit aufsitzende Geschwulst vor, welche glatt ist und deren obere Grenzen nicht mehr zu erreichen sind. Diese Geschwulst reicht nach unten fast bis zum Anus, endet in gleicher Höhe mit dem Tub. isch., und grenzt sich nach vorn scharf ab. Die Konsistenz der Geschwulst ist wechselnd, in den unteren Partien eine Stelle fluktuierend, in den oberen hart. Geschwulst vollkommen unverschieblich, im Mastdarm von normaler Schleimhaut überall bekleidet, welche sich verschieben lässt.

Am Kopfe in der Mittellinie an der Grenze zwischen Stirn- und Scheitelbein eine am Knochen festsitzende, über haselnussgrosse, mässig harte Geschwulst, über der die

Haut normal verschieblich ist. Eine ähnliche, pflaumengrosse Geschwulst sitzt oberhalb des Proc. mastoid. am linken Scheitelbein, breitbasig hervorwachsend, ebenfalls mit verschiebbarer Haut. 6. XI. 95 Insanus dimissus.

69. Vollständigkeit halber möchte ich hier noch einen Fall anführen, der aber noch nicht sicher abgeschlossen ist, jedoch wahrscheinlich zur Diagnose Sarkoma pelvis führen dürfte.

Patient Ulr. Wilh., Goldarbeiter, 47 Jahre alt, gibt an, im September 94 Schmerzen in der Hüfte bekommen zu haben, auch Schmerzen im Kniegelenk waren vorhanden. Es trat eine etwa walnussgrosse Geschwulst auf, welche Ende Juli 95 operiert wurde. Die Schmerzen liessen nicht nach. Mitte November hatte Patient ein neuerliches Auftreten der Geschwulst und seit dieser Zeit ein allmähliches Wachstum bemerkt.

Der Stuhlgang war immer leicht und ohne Beschwerden. Dagegen die Harnentleerung oft mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft. Patient gibt an, ziemlich abgemagert zu sein.

Status: An der Innenseite des rechten Oberschenkels, von diesem durch Palpation abgrenzbar sitzt eine etwa zwei Faust grosse Geschwulst, welche auf der Höhe der Convexität eine Incisionsnarbe trägt. Die Oberfläche ist ziemlich gleichmässig; von dem os pubis ist sie nicht abzugrenzen. Ein Oedem des rechten Beines besteht nicht.

Die ganze rechte Beckenhälfte ist von einem gleichmässig gewölbten Tumor ausgefüllt, welcher noch etwas über die Mittellinie und bis über das Steissbein hinaufreicht, von dem es nicht abgrenzbar ist. Die Geschwulst ist von gleicher Konsistenz, wie die äussere und vollständig unverschieblich.

Nachtrag: Wegen Inoperabilität entlassen am 27. II. 96 mit Sol. arsen. Fowleri.

Am 20. III. 96 trat derselbe wieder ein. Die Geschwulst war entschieden grösser geworden. Am 7. IV. 96 mit Sol. arsen. Fowleri auf eigenen Wunsch entlassen.

Als ein äusserst maligner Tumor ist auch das in München in der chirurgischen Klinik am 2. V. 92 operierte Adenocarcinom ossis ilei aufzufassen.

Die Krankengeschichte lautet:

Patientin, 36 Jahre alt. Die Eltern leben und sind gesund; Patientin selbst ist stets gesund gewesen. Menstruation früher regelmässig, jedoch seit 26 Wochen ausgeblieben. Der Beginn der Krankheit war folgender:

Patientin erkrankte im Januar 1891 an Unterleibsentzündung und war deswegen 4 Wochen im Spital. Als sie entlassen war, begann ihr das linke Bein zu schwellen, so dass sie meist arbeitsunfähig war. Die Geschwulst zog sich dann weiter nach oben in die Gegend des Darmbeins und hat Patientin seit Oktober vorigen Jahres starke Schmerzen in derselben, im Dezember wurde vom Arzte eine Incision gemacht, doch wurde die Geschwulst immer grösser, ebenso die Beschwerden, so dass Patientin das Krankenhaus aufsuchte. Hier ergab sich folgender Status:

Patientin schlank gebaut, von reduzierter Ernährung. Die Untersuchung der Genitalien ergab vergrösserte Portio, doch war das Parametrium frei. Menstruation seit 26 Wochen ausgeblieben. Ueber der oberen Hälfte der linken Darmbeinschaufel sitzt eine elastische fluktuierende Geschwulst von ca. 3 Faustgrösse, die nach oben etwas über den Darmbeinkamm hinausreicht, medianwärts die Mittellinie nicht erreicht und vom Trochanter gut 3 Querfinger breit entfernt bleibt. Ueber der Mitte der Geschwulst sitzt eine adhärente Narbe, sonst ist die Haut verschieblich, in der oberen Hälfte der Geschwulst etwas weniger als normal. Die Geschwulst selbst auf dem Knochen vollkommen verschieblich, nirgends stärkere Resistenz, überall Fluktuation. Die peripheren Grenzen der Geschwulst sind überall nicht genau abzugrenzen.

Die Probepunktion ergiebt eine schwarzbraune, muzinreiche Flüssigkeit. Mikroskopisch sind keine charakteristischen Formbestandteile nachweisbar, nur Fett, rote und weisse Blutkörperchen.

Die Operation wurde am 2. V. 92 vorgenommen. Die Haut wurde in der grössten Ausdehnung der Geschwulst gespalten, wobei man sehr bald auf eine dünnwandige Cyste gelange, nach deren Eröffnung grosse Mengen Blut und Cruor ausfliessen. Der eindringende Finger gelangt durch das erweichte Darmbein hindurch in das kleine Becken. Das Kreuzbein in grosser Ausdehnung rauh, mit dem Finger lassen sich lose Stücke entfernen, mit weichen Geschwulstmassen

bedeckt. Enorme Blutungen, die durch Tamponade mit Jodoformgaze gestillt wird. Es wurden im ganzen 4 Tampons eingelegt und genäht.

Die Nachbehandlung hatte mit starkem Erbrechen und Abweichen, fieberhaften Temperaturen bis zu 40° zu kämpfen. Ausserdem traten am 1. VI. Schmerzen im linken Oberschenkel auf. Der Fuss nahm bald mehr eine Beugestellung an, auch trat eine Adduktorencontraktur auf. Am 16. VI. wurde Patientin entlassen. Der Status bei der Entlassung war folgender: An der Stelle der Incision befand sich eine 5 cm lange, 3 cm breite und 1½ cm tiefe Grube, die mit nekrotischen Massen ausgefüllt ist; die ganze Darmbeinschaufel ist äusserlich fast gleichmässig aufgetrieben. Die Auftreibung ist von äusserst harter Konsistenz. Auf der linken Seite entsprechend dem knöchernen Becken findet sich eine diffuse nach oben nicht mehr abgrenzbare Härte.

Das mikroskopische Präparat ergab einzelne grosse Rundzellen, Epithelzellen. Die Geschwulst bildete ein stark verzweigtes, von Cylinderepithel ausgekleidetes Netz von Schläuchen, die zwischen sich an einzelnen Stellen eine von Drüsenepithel ausgehende atypische Epithelwucherung einschliessen.

Was nun die Entwicklung eines Adeno-Carcinoms betrifft, so ist zu bemerken, dass sich die Geschwulst in ähnlicher Weise wie das Adenom entwickelt. In der Folge unterscheidet sie sich aber dadurch vom Adenom, dass eine gesteigerte, in höherem Grade atypisch sich gestaltende Epithelwucherung auftritt. Die Ursache im vorliegenden Fall ist wohl sicher in der vorausgegangenen Unterleibsentzündung zu suchen.

Die krebsige Infiltration ist nach Ziegler meist von einer starken Wucherung des Periosts und des Knochenmarks begleitet, während die Knochensubstanz durch lacunären Schwund zu Grunde geht. Es wird dadurch der Knochen mehr und mehr durch ein Krebsgewebe substituiert. Bei

*) Allg. Path. p. 338.

medullären Carcinomen bildet sich meist eine carcinomatöse Caries, wie auch im vorliegenden Fall eine solche am Kreuzbein aufgetreten ist.

Die Cyste am os ilei ist als eine Erweichungscyste zu deuten, wie sie ähnlich bei myelogenen Sarkomen, überhaupt bei allen myelogenen Tumoren häufig sind. Der Inhalt ist entweder eine mit Zerfallsmassen oder Blut und dessen Zerfallsprodukten gemischte, oder eine klare, seröse, schleimähnliche Flüssigkeit.

Die Prognose ist im vorliegenden Fall eine äusserst schlechte.

Die Enchondrome gehören, wie die Sarkome zu den infektiösen Geschwülsten. Sie können in anderen Teilen des Körpers Metastasen hervorrufen.

Sie stellen Neubildungen von Knorpel dar. Am Becken tritt diese Neubildung merkwürdigerweise meist an Stellen auf, wo vorher gar kein Knorpel existiert (Darmbeinschaufel), während Stellen, wo Knorpel sich befindet, wie z. B. die Symph. sacro ilaca intakt bleiben.

Die Wucherung geht aus von Knorpelresten, die in dem betreffenden Knochen zurückgeblieben sind und zwar entweder vom Mark oder vom Periost.

Als direkte Ursache wird meist irgend ein Trauma angegeben. Die Entwicklung des Enchondroms ist eine langsame. Sie geht ganz im Verborgenen vor sich, und oft wird der Patient nur durch einen Zufall auf sein Leiden aufmerksam gemacht. Dies Heranwachsen im Verborgenen wird noch dadurch begünstigt, dass das Allgemeinbefinden kein schlechtes ist.

Die Gestalt der Enchondrome ist ähnlich der der Sarkome, doch sind die Höcker und Einziehungen ausgeprägter.

Die Konsistenz richtet sich nach dem Alter der Geschwulst, die in ihrer Jugend knochenhart ist, in ihrer späteren Entwicklung aber härtere und weichere Stellen unterscheiden lässt.

Der Sitz ist für die aussen am Becken auftretenden Enchondrome meist an den Ästen des Schambeins. Die inneren sitzen mit Vorliebe am Kreuzbein und an der Darmbeinschaufel.

Mit Vorliebe gehen sie aus von der Symph. zwischen Scham- und Sitzbein, welche manchmal bis zum 12. Jahre nicht verknöchert ist.

Die Grösse der Enchondrome wird von keiner andern Beckengeschwulst erreicht. So berichtet Lancet von einem Enchondrom das 37 Pfund wog und 103 cm Umfang hatte.

Geschlecht und Lebensalter ist von keinem Einfluss auf das Auftreten des Enchondroms.

Die Symptome des Enchondroms bestehen in erster Linie aus Erscheinungen seitens des Darms und der Blase. Im allerersten Stadium ist das Wachsen des Enchondroms überhaupt symptomlos, da die Schmerzen, die beim Sarkom mit den ersten Anfängen auftreten, vollständig wegfallen. Bei zunehmendem Wachstum treten Cirkulations-, Funktions- und Sensibilitätsstörungen auf. Die äussere Haut wird vom stetig wachsenden Enchondrom ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen, da infolge der starken Spannung Cirkulationsstörungen auftreten, die sich bis zum Gangrän steigern können. Das Allgemeinbefinden leidet unter dem Vorhandensein eines Tumors erst dann, wenn die infektiöse Natur zum Durchbruch kommt und Metastasen auftreten.

Eben dieses in den Anfangszeiten stets als normal sich erweisende Allgemeinfinden ist es, was bei der Diagnose in erster Linie zu berücksichtigen ist. Es ermöglicht uns

ein Enchondrom von einem Sarkom zu unterscheiden. Auch das bei weitem raschere Wachstum des Sarkoms vis-à-vis des Enchondroms ist zu berücksichtigen. Von Osteomen unterscheidet sich das Enchondrom durch seine Gestalt, da beim ersteren die der Hauptmasse aufsitzenden Höcker und Zapfen dünner und spitziger sind.

Die Therapie ist eine abwartende oder eine operative. Die Resultate der Operation sind nicht schlecht.

Die Prognose richtet sich 1. nach dem Alter des Tumors, da hiemit auch seine Bösartigkeit wächst. Seine Bösartigkeit besteht hauptsächlich in der infektiösen Natur, in der Neigung Metastasen zu bilden und in der Grösse. Die Prognose wird sich deshalb, je früher sie zu stellen ist, desto besser gestalten. Ferner wird 2. ein Unterschied gemacht werden, ob ein Enchondrom aussen oder innen sitzt. Die inneren sind schwerer zu beurteilen als die äusseren, schon deshalb, weil sie schwerer zu entfernen sind.

Gesamtzahl: 34.

Operirt: 10 (2, 9, 15, 21, 26, 27, 28, 29, 32, 34).

Heilung: 7 (9, 15, 26, 27, 28, 29, 32.)

Folglich gestaltet sich das Verhältnis ganz anders als bei den Sarkomen, dort 78,5% Mortalität der Operirten, hier 70% Geheilte, also 30% Mortalität.

Wie aus Fall 4 hervorgeht, spricht in der Aetiologie der Enchondrome auch die Erblichkeit eine grosse Rolle.

Folgen die Fälle:

1.* Soc. anat. 1834. Zwei grosse enchondromatöse Geschwülste, deren eine sich auf der Innen-, deren andere sich auf der Aussenseite des os ilei entwickelt hatte.

2.* Arch. de méd. 1840 A. VIII p. 228. Mann, 27 Jahre alt. Enchondrom des Schambeins, bestand 5 Jahre, hing am Oberschenkel $^2/_3$ seiner Länge herab. Hautdecke gesund mit vielen Venen. Die 3 oberen Viertel der Geschwulst sind

von harter, knöcherner Konsistenz, das untere Viertel ist weich und lässt sich eindrücken. Pat. hat Schmerzen beim Gehen und langem Liegen. Bei der Rektaluntersuchung findet sich nichts Abnormes. Das Urinieren ist etwas verlangsamt infolge einer Verlagerung des Harnkanals.

Patient hatte einen Sturz auf das Perineum erlitten.

Operation: Tod nach 24 Stunden.

3.* Arch. de méd. 1844 A. V. p. 503. Frau, 38 Jahre alt, Chondrom des Schambeins während der 10. Schwangerschaft entstanden. Die Geschwulst sass an der Innenfläche der Symphyse an und war faustgross, teilweise hart, teilweise prall-elastisch. Es wurde die Embryotomie gemacht. Tod 36 h p.

4.* Braunstein. Beckentumoren. Diss. Bonn 1888 p. 37.

Paget erzählt, dass in einer Familie der Vater ein Enchondrom des Radius hatte und der Sohn an einem Beckenenchondrom zu Grunde ging.

5.* Soc. anat. 1849. Enchondrom, das die untere Partie der Lendenwirbelsäule und einige Sakralwirbel einnahm.

6.* Soc. anat. 1848 Frau, 38 Jahre alt; knorpelige Geschwulst von Hühnereigrösse, wenig ausserhalb der Symph. sacro iliaca rechts.

7.* Flaubert im Anat. path. de Curveillier A. II. Enorme Geschwulst, ausgehend vom Körper und Ast des linken Schambeins, besonders von der vorderen Fläche.

8.* Soc. de chirurgie mars 1852. Enchondrom sass unterhalb der u. Inguinalgegend. Consistenz stellenweise hart, stellenweise fluktuierend. Operation.

9.* A. Cooper obs. 556. Mann, 21 Jahre alt. Enchondrom am linken os. Pubis, seit 5 Jahren bestehend. Abtragung. Heilung.

10.* In Memoire de Dolbeau. Frau. 26 Jahre alt. Enchondrom entstanden infolge eines Sturzes. Geschwulst ist hart, höckerig, auf Druck unempfindlich. Verstopfung.

11.* Ibid. Mann, 58 Jahre alt. Schmerz im Kreuzbein und linken Oberschenkel. Schmerzloser Tumor. Oedem. Gang behindert. Allgemeinzustand gut. Punktion. Fieber, Kachexie. Diagnose schwankt zwischen Enchondrom und Osteosarkom.

12.* Ibid. Mann. Grosse Geschwulst, die den grössten Teil des Beckens innen ausfüllte und das Abdomen. Sie ging vom linken Sitzbein aus.

13.* Lancet, 27. Dez. 1856. Mann, 35 Jahre alt. Enchondrom besteht seit 2 Jahren. In den letzten Monaten sehr starker Schmerz, beträchtliches Oedem. Beständige Verstopfung. Oberschenkel wird in Flexion gehalten. Durch Druck auf die Geschwulst steigerte sich der Schmerz nicht.

Geschwulst wog 37 Pfund, ihr Umfang 103 cm. Sie schickte eine Verlängerung in den Kanal der Lendenwirbelsäule, trotzdem bestand keine Paralyse.

14.* Lectennes und Dolbeau. Mann, 32 Jahre alt, Sturz auf die rechte Hüfte. Am selben Tag Schmerz und rasches Erscheinen einer Geschwulst, die das Trigonum inguinale und die Hüfte rechterseits einnahm. Dann Pulsationserscheinungen im Tumor; Schwirren. Man dachte zuerst an ein Aneurysma, später an eine myelogene Geschwulst. Die Pulsationserscheinungen verschwanden und der Charakter eines Enchondroms wurde deutlicher. Oedem sehr stark. Tod durch hektisches Fieber.

15.* Colson und Dolbeau. Mann 48 Jahre alt. In der rechten Analgegend eine Geschwulst von der Grösse eines kleinen Kinderkopfes, die sich seit 15 Jahren entwickelt hatte.

Eine in den Tumor eingesteckte Nadel stiess bald auf einen festen Knochen. Die Diagnose wurde dadurch gesichert. Exstirpation. Heilung.

16.* Soc. anat. 1859. Dolbeau amputierte einer Frau den Unterschenkel wegen eines Enchondroms der Tibia. Die Frau starb an Pyämie nach 6 Wochen und man fand ein Enchondrom des linken os ilei.

17*. Soc. anat. 1866. Mann. Enchondrom, welches die Fossa iliaca int. et ext. einnahm, mit einer Fortsetzung in den Wirbelkanal und die Vene iliaca. Kein Oedem.

18.* Soc. anat. 1861. Frau von 32 Jahren, Wäscherin. Müdigkeit in dem betreffenden Beine; dumpfe Schmerzen, aber nicht anfallsweise.

Bedeutender Tumor in der Analgend, der sich in die Fossa iliaca interna fortsetzt und durch die Vagina zu fühlen ist. Oberfläche höckerig. Consistenz ungleichmässig. Oedem des Beines, Kachexie, Tod. Knorpelknoten in den benachbarten Muskeln, in den Inguinaldrüsen und der Vena femoralis.

19.* These Français, Paris 1876. Frau von 74 Jahren. Keine Angaben über die Entstehung der Geschwulst. Sehr

starkes Oedöm in den unteren Extremitäten und im Abdomen Bei der abdominalen Palpation fühlt man einerseits eine Geschwulst, elastisch fluktuierend, die das Gefühl einer mit Flüssigkeit gefüllten Tasche gibt, andrerseits einen harten, unregelmässigen höckerigen Tumor. Diagnose: Multiloculärer fibro-cystischer Tumor des Ovariums. Die Autopsie ergab ein Enchondrom mit einer cystisch entarteten Tasche, in der eine grosse Menge chokoladefarbener Flüssigkeit war.

20.* Weber. Virchows Archiv Bd. 35 S. 501. Patient 25 Jahre alt. Mann.

Seit dem 10. Jahre höckerige, anscheinend ganz knöcherne knotige und gestielte Auswüchse an den untern Epiphysen beider Oberschenkel und den untern Epiphysen beider Unterschenkel, ebenso an den Rippen, dem Brustbein und der Scapula. Seit 1 Jahr Geschwulst im Becken von Kopfgrösse. Diese lässt sich bis unter das Poup. Band verfolgen und noch einige Finger breit ins Becken hinein. Nach abwärts ragte sie am meisten an der Innenseite des Schenkels hervor, ebenso war der Sitzbeinhöcker in die Geschwulst mit eingezogen, so dass Gehen und Sitzen beschwerlich war. Eine Operation wurde wegen teleangiektatischer Metamorphose und wegen der geringen Wahrscheinlichkeit, die Geschwulst in toto exstirpieren zu können, vorerst unterlassen und der Kranke mit Jod behandelt.

Im späteren Verlauf wurde noch die Spina ilei ant. super. die ganze Crista, das rechte Scham- und Sitzbein von der Geschwulst ergriffen und der Kranke starb am 26. Aug. 1865.

Bei der Sektion fanden sich Enchondrome im Becken, an der Wirbelsäule, an den Schädelknochen, am Brustbein, den Schlüsselbeinen, den beiden Scapulae; ebenso symmetrisch sitzende an den beiden Oberarmbeinen. Ferner wieder an den Oberschenkelbeinen und den beiden Tibien. Die Drüsen der Inguinalgegend waren knorpelig degeneriert. In der Vena iliaca communis ein Thrombus. Auch in den Lungen finden sich Metastasen.

21.* G. O., Weber. Die Knochengeschwülste etc. S. 19. Mann, 17 Jahre. Fall auf den linken Hinterbacken vor 6 Monaten. Seither Schmerzen. Auftreten einer Geschwulst, die in den letzten 6 Wochen sehr schnell wuchs und eine bedeutende Grösse: 6¼" Länge, 4¼" Breite, erreichte. Sie war rundlich-kugelig, unbeweglich, knochenhart, bei

starkem Druck schmerzhaft, übrigens von unbedeutenden Schmerzen begleitet. Später vermehrten sich diese und wurden besonders Nachts sehr heftig. Unvollständige Operation am 28. Mai 1851. Nach 38 Tagen Tod durch Pyämie.

Sitz der Geschwulst: Hintere Fläche des os ilium ist mit verknöchernden, rauhen, warzenförmigen Excreciensen bedeckt und man konnte 3 corticale Schichten, welche 2 spongiöse umschlossen, unterscheiden.

22.* Fichte, C. O. Weber l. c. S. 98. Beobachtung 24. Mann, 58 Jahre, fühlt seit 3 Jahren Schmerzen im Kreuze und linken Beine, Ameisenkriechen und Pelzigsein, in letzterem ohne äussere wahrnehmbare Erscheinung. Vor 1½ Jahr erschien eine unschmerzhafte Geschwulst in der linken Unterbauchgegend. Infolge eines Falles erlitt der Kranke vor etwa 2 Monaten eine Fraktur des Schenkelhalses und liess sich in die chirurgische Klinik zu Tübingen aufnehmen. Man fand den Bauch sehr ausgedehnt. Durch eine die ganze seitliche Bauchgegend einnehmende, sich oben unter die falschen Rippen, unten in die Beckenhöhle verlierende Geschwulst von derber und elastischer Konsistenz, die sich auch auf die ganze äussere Seite des linken Darmbeines und in Form faustdicker Massen, über denen jedoch die Haut noch verschiebbar war, über das Kreuzbein erstreckte. Später fand sich eine fluktuierende Stelle und man entleerte mittelst Punktion (handbreit links vom Nabel) 82 Unzen einer kaffeebraunen, dünnflüssigen, nicht stinkenden Flüssigkeit, die mikroskopisch nur zerfallene Blutkörperchen zeigte. Nach 8 Tagen Wiederholung der Punktion 50 Unzen; schnelle Abnahme der Kräfte bei kontinuierlichem Fieber. Tod nach 8 Tagen. Sektion ergab: Linke Hälfte des Kreuzbeins und linke Darmbeinschaufel von Geschwulstmassen umgeben, die durch sehr tiefe und schmale Klüfte in mehrere walnuss- bis kopfgrosse Abteilungen zerfallen, die innen Höhlen aller Art enthalten, Knorpelgeschwulste.

23.* De la Camp. C. O. Weber, l. c. S. 100, Beobachtung 28. Frau, 38 Jahre, bekam vor 7 Jahren nach der Verheiratung Schmerzen in der rechten Weichengegend. Syphilit. Geschwür. Heilung. Im 35. Jahre bemerkte sie eine harte Geschwulst unter dem Poupart'schen Band, welche trotz aller Mittel wuchs. Aufbruch des hintern obern Teils der Geschwulst und Ausfluss von stinkendem Eiter

und Knochenstückchen von Knorpelmasse umhüllt. Tod nach 3 Wochen. Gewicht der Geschwulst 20 Pfd. Teilweis verknöchertes, teilweis erweichtes Enchondrom des Hüftbeins.

24.* De la Camp. C. O. Weber l. c. S. 123, Beobachtung 49. Frau, 30 Jahre alt, fiel 3 Monate vor ihrem Tod auf das Kreuzbein und litt seit der Zeit an heftigen ausstrahlenden Schmerzen im ganzen rechten Beine. 4 Wochen vor dem Tode erkannte man, dass die für eine Degeneration des rechten Ovariums gehaltene Geschwulst in inniger Verbindung mit der Innenseite des Hüftbeins stand. Unter verschiedenen nervösen Symptomen, deren hauptsächlichstes die sogenannten Schmerzen waren, starb die Kranke. Die Geschwulst ging aus von der Synchondrosis sacro-iliaca, sass der inneren Oberfläche des Hüftbeins teilweise auf, war hart und höckerig und bestand aus einer mit vielen fibrösen Lamellen untermischten Knorpelmasse. Auch in der Verbindung des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbein war eine ähnliche Geschwulst in Ausbildung begriffen.

25.* Mulert. Diss. Lips. 1852 C. O. Weber l. c. S. 132, Beobachtung 64. Mann, 50 Jahre alt, empfand vor 4 Jahren zuerst heftige Schmerzen im Bein nach vorhergegangener Rose, seit welcher Zeit er das Bett nicht mehr verliess. Aufnahme ins Spital am 26. Januar 1852. Diarrhoe mit stechenden Schmerzen im After seit 1849 von Zeit zu Zeit sich einstellend. 1850 im März Umfangszunahme des Bauchs. Erbrechen. 1851 Blutgemischter Stuhl und Urin. Zuweilen Schwindel, Kopfschmerz. Seit einigen Wochen erschwerte Respiration. Leichter trockener Husten. Eine grosse herzförmige, höckerige, verschieden harte Geschwulst, vom Epigastrium bis zur Symph. hinabreichend, kann auch vom Rectum aus als höckerige Masse gefühlt werden. Leistendrüsen nicht geschwollen. Vom 24 Februar ab häufiges Erbrechen, danach Appetitmangel, Oedem der Genitalien und des linken Beines. Hektisches Fieber. Marasmus. Tod am 28. Februar.

Sektion: Bauchhöhle fast vollständig durch eine am linken Schambeinaste entsprungene Geschwulst mit höckeriger, lappiger Oberfläche und der Konsistenz einer festen Gallertmasse angefüllt. Gewicht 10 Pfund. Aehnlich mit wachsendem Epiphysenknorpel. Ossificationsvergänge.

26.* v. Bergmann, Deutsch. med. Wochenschrift

1885 Nr. 42. Siehe auch Centralblatt für Chirurg. 1886 13 pag. 783.

Es handelte sich dabei um ein sonst gesundes ca. 10jähr. Mädchen, welches von der Gegenwart ihres Beckentumors bis dahin nicht das mindeste verspürt hatte.

Die in der Narkose vorgenommene bimanuelle (vom Mastdarm aus) Untersuchung ergab eine mannsfaustgrosse, harte, mit exquisit höckeriger Oberfläche versehene, sehr wenig bewegliche, kugelförmige, überall von Därmen bedeckte nach der hinteren Hälfte des kleinen Beckens sich verjüngende und dort aufsitzende Geschwulst, deren Beziehung zu den Beckengefässen sich nicht feststellen liess. Da nach einem 2monatlichen Zuwarten trotz des guten Befindens des Kindes eine Zunahme des Tumors fühlbar war, wurde auf Wunsch der Angehörigen die schwierige Operation unternommen.

Der hiebei aufgestellte Plan bezweckte die Schonung des Bauchfells und wurde zu diesem Zweck ein Schnitt angelegt, wie er von Pirogoff für die Ligatur der Art. iliac. com. empfohlen worden war. Derselbe bewegt sich in einer Linie, welche man sich vom vorderen Ende der 12. Rippe nach der Grenze des äusseren und inneren Drittels des Poupart'schen Bandes gezogen denken kann.

Ein ganz schichtweis die anatomischen Verhältnisse der Muskeln und Fascien aufs genaueste beobachtendes Verfahren ermöglichte die Schonung des Peritoneums. Ein geringes Abdrängen desselben mit den Fingern genügte schliesslich, um den Tumor im weiten Umfange sichtbar zu machen. Nach Abziehen des nach aussen gedrängten M. Psoas gelangte v. Bergmann beim stumpfen Zurückstreifen des Bindegewebes und des Bauchfells auf die grossen Gefässe und musste sich sehr bald überzeugen, dass eine Schonung derselben wegen ihrer Beziehungen zu dem Knorpeltumor unmöglich sei. Die dahin gehenden Versuche führten zu einer Ruptur der in die Geschwulstmassen ebenso wie die Arterien eingebetteten Vene. v. Bergmann entschloss sich deshalb zur Unterbindung der Art. iliac. com. einerseits und der Art. iliac. externa und interna andrerseits. Nachdem auch noch um die z. T. geflechtartig angeordneten Venen Ligaturen gelegt waren, gelang die weitere Isolierung der Geschwulst leicht. Die Verbindung derselben mit dem Becken war keine ausgedehnte, da ein einziger Meiselschlag genügte, um

den schmalen dem hinteren Teil der linea arcuata aufsitzenden Stil zu durchtrennen. Ureter und Nerv waren bei der Operation gar nicht sichtbar geworden.

Nach Desinfektion der Wunde mit Jodoformäther folgte Drainage mit Etagenaht der Bauchdeckenwunde.

In dem total kalten, blassen und bewegungslosen Beine war die Empfindung nicht ganz erloschen. Am 3. und 4. Tage post op. waren bis auf ertragbare Schmerzen in Zehen, Fuss und Wade alle bedrohlichen Erscheinungen zurückgegangen und konnte Patientin später allerdings erst nach geraumer Zeit ihr linkes Bein benützen.

Die Wunde heilte nicht in ganzer Ausdehnung per primam. Eine übersehene Durchnässung des Verbandes mit Harn dürfte die Ursache dazu gewesen sein. Im übrigen konnte 6 Monate nach dem Eingriff noch ein körperliches Wohlbefinden konstatiert werden.

27.* Wartmann, Recherches sur l'Enchondrome son histologie ect. S. 39. Chondrom des Beckens. Patient 51 Jahre alt, kräftig. Vor 5 Jahren erhielt er einen Tritt von einem Ochsen auf den Unterleib, wonach er einige Tage heftige Schmerzen verspürte. Es bildete sich ein kleiner Tumor, den man zuerst für eine Schenkelhernie hielt. Die Lymphdrüsen oberhalb des Poupart. Bandes waren rechts stark angeschwollen. Die Geschwulst wuchs langsam, ohne Schmerzen zu verursachen, obgleich sie sehr nahe am Nerv. obtur. extern sass.

Patient klagte über Schwäche, Behinderung des Gehens durch den Tumor. Im Krankenhaus zu Strassburg wurde der Tumor nach Unterbindung der Art. obturat. von Prof. Dr. Lucke stückweise exstirpiert. Er war gestielt wie ein Champignon und erstreckte sich bis unter die Adduktoren. Der Stiel sass am rechten aufsteigenden Schambeinast.

Fieberloser Verlauf. Heilung 3 Wochen nachher.

Der Tumor bestand aus mehreren Teilen, die zusammen die Grösse eines Kindskopfes hatten. Er zeigt Abteilungen hyalinen Knorpels, die durch Bindgewebsbündel von einander getrennt waren. Höckerige Aussenfläche. Eiform. Stellenweise Kalkablagerung. Knorpelhärte bis zur Weichheit elastischen Gummis, wo die Konkremente sich befinden: Steinhärte. Im Innern bereits Erweichung.

28. Marcuse, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 7 Seite 546.

Patientin, 16 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern und ist bis zum 12 Jahre stets gesund gewesen. Vor ca. 4 Jahren bemerkte dieselbe in der Regio inguinalis dicht unterhalb des v. Schambeinastes, ihrer Angabe nach unter der Muskulatur eine harte nicht verschiebbare Geschwulst von unregelmässig rundlicher Gestalt, die immer mehr an Grösse zunahm ohne Schmerzen zu machen.

Patientin suchte erst ärztliche Hilfe auf, als die Geschwulst Kindskopfgrösse erreicht hatte und ihr durch deren bedeutende Schwere beim Gehen und sonstigen Verrichtungen lästig wurde, erhielt jedoch den Bescheid, dass die Geschwulst in anbetracht ihrer Grösse und der Gefahren, welche eine Operation an dem Orte ihres Sitzes darböten, nicht mehr operierbar wäre. Ein Jahr nachher kam Patientin in die Klinik nach Strassburg. Der Tumor soll im letzten Jahr schneller gewachsen sein. Das Allgemeinbefinden ist bis auf die mechanische Belästigung des jetzt mannskopfgrossen Tumors stets gut, besonders sind Funktionsstörungen der Beckenorgane, welche auf die Geschwulst zu beziehen wären, nie vorhanden gewesen. Die Untersuchung in der Klinik ergab folgendes: An der innern und obern Seite des rechten Oberschenkels sitzt eine mannskopfgrosse ziemlich unregelmässige höckerige Geschwulst, von normaler Haut bedeckt, die bis zur Mitte des Oberschenkels und Tuber ossis ischii nach hinten reicht, nach oben den horizontalen Schambeinast überragt und sich nach aussen bis in die Gegend der Spinae ilei erstreckt. Der Tumor ist knorpelhart, ausser Stellen von hart elastischer Konsistenz, die Oberfläche von zahlreichen grösseren und kleineren Höckern besetzt. Die Haut ist über dem Tumor normal und verschieblich. Der Tumor sitzt nur mit einer ziemlich breiten Basis der rechten Hälfte des Beckenknochen, os ischii und os pubis fest auf. Nach oben scheint ein Höcker den horizontalen Ast des Schambeins überragend sich in die Tiefe des grossen Beckens zu versenken. Das Foramen ovale dextrum wird von der Geschwulst völlig bedeckt. Der Femurschaft liegt ausserhalb des Bereiches der Geschwulst. Festere Verbindungen mit den Weichteilen existieren nicht. Die übrigen Organe sind vollständig gesund, soweit die Untersuchung möglich ist, eine

Affektion der nächstgelegenen Lymphdrüsen existiert nicht, ebensowenig eine Behinderung des venösen Kreislaufes durch die Geschwulst.

Hienach wurde ein Enchondrom diagnostiziert. Da Pat. verlangt operiert zu werden, so wurde die Exstirpation des Tumors von Prof. Lücke vorgenommen. Dieselbe gelang vollständig mit Messer und Meisel. Es zeigte sich das Sitz- und Schambein überall verknöchert, so dass die Continuität dieser Knochen erhalten bleiben konnte. Der Heilungsprozess war langdauernd, jedoch konnte Patientin nach 3 Monaten als geheilt und im Besitz sämtlicher normaler Funktionen entlassen werden. Die anatomische Untersuchung ergab, dass der Tumor ein reines Enchondrom mit exquisit lappigem Bau war. Die einzelnen Lappen sind von derben Bindegewebszügen, welche teils in die den Tumor umgebende Bindegewebskapsel, teils in ein mässigeres, Gefässe führendes Bindegewebslager in der Mitte der Geschwulst gelegen, ausstrahlen, scheidenartig umhüllt. An einzelnen Stellen finden sich auf dem Durchschnitt unregelmässige, ziemlich glattwandige Höhlen vor, welche durch Einschmelzung vom Knorpelgewebe entstanden sind. Verknöcherung hatte, mit Ausnahme der nächsten Anhaftungsstelle an die Beckenknochen, nirgends stattgefunden. Die mikroskopische Untersuchung weist nur hyalinen Knorpel mit grosser Knorpelkapsel nach.

Markuse nimmt an, dass die Geschwulst von der nicht verknöcherten Symphyse zwischen Scham- und Sitzbein ausgegangen sei. Man findet diese Symphyse in den ersten Lebensjahren konstant und bisweilen bis zum 12. Jahr nicht ossifiziert. Dieser Stelle entsprach auch der Sitz der Geschwulst.

29.* C. Beaudons: Perichondrôme volumineux développé sur l'os iligue, opéré par le Dr. Thiriar; la presse médicale belge.

Eine 34jährige Frau hatte vor 5 Jahren eine leichte Hemmung in der rechten Hüfte und leichtes Stechen bemerkt. Vor 2½ Jahren hatte sie einen nussgrossen Tumor an der crista ilei gefühlt, der stets an Grösse zunahm. Dr. Thiriar konstatierte einen kindskopfgrossen Tumor in der rechten Fossa iliaca von gleichmässiger Härte. Tumor nicht verschieblich. Mittelst Hohlmeisel Entfernung des Tumors ne Nebenverletzung.

Mikroskop ergab Hyalienen-Knorpel.

30.* Stadfeld, Centralbl. für Gynäkologie 1880 S. 518.

Primipara, 25jährig, hatte am pars horiz. oss. pub. sin. eine apfelgrosse feste, etwas knollige Geschwulst. Pars descendens wellenförmig verdickt. Diameter 3 4 cm vermindert. Becken geräumig, Fruchtwasser nicht abgeflossen, Scheitel vorliegend, hochstehend. Wendung und Extraxtion leicht. Nach $^3/_4$ Jahren kam Patientin wieder. Tumor war gewachsen, das Becken ganz ausgefüllt. Abmagerung und Schmerzen. Ausbleiben der Menstruation seit 8 Wochen und ein beweglicher Tumor wurde in der linken Fossa iliaca gefühlt. Es war unmöglich, den Muttermund zu erreichen. Der Zustand wurde in der folgenden Zeit äusserst peinlich, obgleich die Geschwulst nicht besonders wuchs. Harnentleerung und Stuhlgang waren überaus schwierig und unter zunehmender Emaciation starb Patientin im September.

Die Sektion zeigte keine Geschwülste im übrigen Knochensystem. Das linke For. obtur. war von der Geschwulstmasse ganz verschlossen und von dieser zentralen, erst gebildeten Geschwulst gingen zwei andere, eine in Becken, eine gegen den Schenkel aus. Die erste füllte das kleine Becken beinahe aus, nur eine schmale Rinne für Vesica, Vagina und Rectum übrig lassend, zwischen welchen die Geschwulst sich disseziert hatte, ohne auf die Weichteile übergegangen zu sein. Die mikroskopische Untersuchung zeigte sich als ein areoläres Enchondrom, vom Periost ausgehend. Im Uterus wurde ein 4monatlicher Fötus gefunden. Das rapide Wachstum zwischen den beiden Schwangerschaften war ungewöhnlich, ebenso wie der Stillstand in der 2. Schwangerschaft andern Beobachtungen nicht entspricht.

31. A. Stadfeld l. c. S. 519.

Patientin wurde 3 Jahre früher in erster Schwangerschaft durch Perforation wegen Beckenenge entbunden, war jetzt wieder gravid. Die äusseren Beckenmassen waren normal, der Beckeneingang aber war von einer faustgrossen Geschwulst gefüllt, welche mit einem Stiele an dem Knorpel zwischen dem 5. Lenden- und 1. Kreuzbeinwirbel sass, teils beinhart knollig, an andern Stellen mit cystenähnlichen Partien. Der untere Rand reichte bis zum 3. Kreuzbeinwirbel, der obere liess sich durch die schlaffe Unterleibswand zu beiden Seiten fühlen, zum teil liess die Geschwulst sich um ihre Basis bewegen. Der Abstand zwischen Symph. pubis

und dem nächsten Punkt der Geschwulst war 5 cm, der Querdurchmesser nicht vermindert. Die Grösse der Gebärmutter entsprach dem 2. Monat. Der Tumor wurde für ein cystisches Enchondrom oder Fibrom gehalten. In der Voraussetzung, dass derselbe nicht wachsen und die Fähigkeit zur Verschiebung nicht verlieren würde, wurde Partus prämaturus arteficialis beschlossen; wenige Tage vor dem Termin trat aber spontane Frühgeburt ein. Mit Schwierigkeit rückte der Kopf rechts an der Geschwulst vorbei, welche anfangs mitfolgte, bis es dem Kopf gelang vorbeizukommen. Gewicht des Kindes 1875 gr, dieses starb nach einigen Stunden. Später war die Frau nicht schwanger, die Geschwulst aber wuchs.

32. Centralblatt f. Chirg, 1891. Gussenbauer. Ein Beitrag zur Exstirpation von Beckentumoren.

Enchondroma ossis ilei dextri. Exstirpation mit Resektion. Heilung.

Die 46jährige Patientin beschuldigte eine Verletzung als Ursache für das seit einem Jahr bemerkte Wachstum der nunmehr mannskopfgrossen, höckerigen, harten Geschwulst, die dem rechten Darmbein fest aufsitzt, dicht über der Spin. ant. sup. beginnt und sich bis zur Symph. sacro-iliaca ausdehnt, deren obere Grenze den Darmbeinkamm weit überragt, deren untere Grenze 4 cm oberhalb des Trochanter major sich befindet und die von Scheide- und Mastdarm aus nicht zu erreichen war. Subperiostale Ausmeiselung der Geschwulst. Günstiger Verlauf, nachdem in den ersten Tagen infolge zu starken Drukes des Verbands auf den Blinddarm bedrohliche Erscheinungen von Darmverschluss eingetreten waren. Die Geschwulst erwies sich als ein viellappiges hyalines Enchondrom.

Nach 2 Jahren noch Recidivfreiheit. Die Bildung einer Hernia iliaca hatte, da die Kranke die angeordnete Bandage abgenommen hatte, zugenommen, ohne dass sie wesentliche Beschwerden erregt hätte.

33. Ibid. Chondromata ossis ilei sin. et corp. sterni. Keine Operation wegen senilen Marasmus.

Der Träger dieser in solchem Alter seltenen Geschwulst war ein 80jähriger Mann. Die Geschwülste am Brustbein und am linken Darmbein, die seit etwa 12 Wochen unter grossen Schmerzen sich entwickelt hatten, waren mannsfaust-

gross, hart und höckerig. Ob für ihr Entstehen eine gemeinsame Ursache anzunehmen, oder ob das Chondrom am Brustbein als primäre, das des Beckens als sekundäre Geschwulst aufzufassen ist, bleibt fraglich.

43. Centralblatt. f. Chirg. 1893. Dr. v. Norden. Zur Operation der grossen Chondrome des Rumpfes. Aus der Klinik des Herrn Geheimrat Mikulicz in Breslau.

Myxochondrom des Beckens.

Patient, 47 Jahre, bemerkt seit Februar 1890 einen eigrossen harten Tumor an der linken Seite des Bauches, etwa drei Querfinger breit einwärts von der Spina ant. superier direkt unter den Bauchdecken. Stets schmerzlos, liess der Tumor sich lange Zeit gut umfassen, doch zeigte er dauerndes Wachstum bis zu seiner jetzigen Grösse nach unten nach dem kl. Becken zu und nach aufwärts in den Bauchraum. Darm-Blasenbeschwerden fehlen bisher. Seit 3 Wochen bestehen leichte Beinödeme links. Ausserdem befindet sich Patient in letzter Zeit schwächer.

Status: Geschwulst äusserlich als Wölbung sichtbar. Dieselbe reicht vom Rippenbogen bis zum Darmbeinkamm und endigt mehrere Querfinger breit unterhalb des lig. Poupart. Die Mittellinie des Bauches ist noch in die Schwellung hereingezogen, besonders das Nabelgebiet.

Aeussere Haut verschieblich, nirgends entzündet. Palpation ergibt einen Tumor von sehr fester Consistenz. Er reicht von der Regio lumbalis sinistra bis in die R. supra. publica dextra und R. epigastrica dextra. Auf der Höhe des Nabels reicht er nach rechts bis in die verlängerte Parasternallinie. Er ist unverschieblich gegen das Becken und die Wirbelsäule und lässt sich nicht ganz umfassen, doch weit in das kleine Becken hinein verfolgen. Die Abgrenzung vom linken Darmbein gelingt nicht.

Urinbeschwerden fehlen. Geschlechtsfunktion normal.

Der Tumor liegt von oben und links an der Harnblase an.

Mastdarm, Regio sacro-iliaca frei.

Operation am 10. XII. 90. Der Gang derselben war folgender: Nach einem Schnitt durch die äusseren Weichteile tritt der Tumor als glasig aussehende knollige Masse entgegen. Tumor konnte nicht in toto exstirpiert werden wegen des zu festen Sitzes und der Grösse. Stückweise Abtragung durch Scheeren und Löffel. Das Peritonium bildete nach der

Tiefe zu die eigentliche Tumorkapsel. Vorsicht wegen dessen Verletzung und der nach innen verdrängten A. iliaca comm. und externa und ihrer begleitenden Venen.

Der Tumor war an der Linea innom. in der Länge von 8 cm mit dem Becken verwachsen. Abtragung mittelst des Meisels.

Jodoformgazetampons und Penghawertampons. Naht.

Nach 17 Tagen verliess Pat. zum 1. Mal das Bett. Er bekam eine Leibbinde mit pelottenartigem weichem Wulst zum Schutz der Narbe. Entlassung mit Diätvorschriften.

Anfang Januar 92 kam Pat. wieder. Bis vor $^1/_2$ Jahr hatten wir selbst kein Rezidiv bemerkt.

Status: Funktion der inneren Organe gut, ebenso Allgemeinbefinden. Im alten Operationsgebiete liegt eine 20 cm lange derbe, etwas hervorragende Narbe. Sonst ist die Abdominalhaut normal. Die linke Abdominalhälfte ist etwas gewölbter als die rechte, besonders die Nabelgegend.

Palpation durch die weichen Bauchdecken ergibt das Vorhandensein eines derben, knolligen Tumors in der Tiefe. Derselbe lagert an der l. Bauchhälfte seitwärts vom Nabel, reicht bis unter den Rippenbogen seitlich in die Lumbalgegend bis hinter die verlängerte hintere Axillarlinie, von da abwärts bis in das Gebiet der Inguinalfalte und zur Symphysis ossis pubis. Der Tumor war annähernd so gross wie der frühere. Form ist die eines Sanduhrglases. Das Gewächs ist unverschieblich gegen das Skelett. Vom Mastdarm und der Blase aus kann es diesmal nicht gefühlt werden. Lymphdrüsen nicht geschwollen, dagegen leichtes Oedem des linken Beines.

Operation: Der Tumor füllt die Regio Sacra-iliaca sinistra aus, zieht neben der Wirbelsäule mehrere Querfingerbreit über das Promontorium nach aufwärts. Es finden sich versprengte Knollen, die sich auch kettenförmig an einander reihen bis in die Gegend der Blase und längs der grossen Gefässe bis zum Lig. Poup. Die Beckenwand ist diesmal nicht beteiligt. Eindringen auf den Tumor durch die Bauchhöhle. Schutz des Peritoneums und der Därme durch asept. Tücher. Entfernung von Tumorstücken durch das Kapselfenster. (Peritoneum).

Unmöglichkeit der Totalextirpation, da die Bauchaorta, die Art. iliaca communis in die Geschwulst eingebettet waren. Zurücklassung eines grossen Tumorrestes.

Tamponade mit Jodoformgaze.

Genesung ohne Kollaps. Bei der Entlassung sind hie und da im Abdomen kleine harte Tumorreste fühlbar.

Auch späterhin hat sich ein Bauchbruch nicht entwickelt, ebenso fehlen Digestions- und Respirationsbeschwerden. Seit der Operation entstand eine neue Geschwulst an der Stelle, wo die Massen der Aorta wegen belassen wurden.

Das Mikroskop ergab, dass es sich um ein hyalines Chondromgewebe handelte, welches z. T. myxomatöse Degeneration eingegangen war. Die Untersuchung wurde an vielen Stellen vorgenommen, um mit Gewissheit ein Chondrosarkom ausschliessen zu können.

Den Schluss der Arbeit möge eine kurze Uebersicht über die Operationstechnik bilden, die bei der Operation von Beckentumoren in betracht kommt. Auch hier ist wieder die Einteilung in äussere und innere Tumoren nicht zu vermeiden. Ferner lässt sich bei der mannigfachen Verbreitung der Tumoren im Becken nichts bestimmtes über Operationstechnik im besonderen aussprechen, sondern man kann nur im grossen und ganzen bestimmte Vorsichtsmassregeln z. B. gegen Einriss des Peritoneums etc. treffen. Doch will ich versuchen, an dieser Stelle das notwendigste aus den Operations-Angaben der Autoren wiederzugeben, die ich bei dieser Arbeit benützt habe.

Die Tumoren an der Innenseite des Beckens können nur von oben entfernt werden, falls sie am Darm-, Sitz- und Schambein sitzen. Bei Tumoren am Kreuz- und Steissbein kann durch zeitweise oder vollständige Resektion eines dieser Knochen Platz für die Exstirpation der Tumoren von hinten geschaffen werden.

Bei der Entfernung von oben, d. h. vom grossen Becken aus, legt man schon den Haut- und Muskelschnitt so, dass möglichst wenig verletzt wird. In Betracht kommen die

Art. epigastrica und circumflexa ilei, ferner die Spermatica int. Die erstere lässt sich vermeiden durch Anlegung des Schnittes von unten medial nach oben lateral von der Mitte des Poupart'schen Bandes aus, die zweite durch Fernhalten von der Crista ossis ilei, was dieselbe Schnittführung bedingt. Diese zwei Arterien sind wichtig, da sie z. B. bei Unterbindung der iliaca com. einen grossen Teil des Collateralkreislaufes übernehmen. S. u. Eine Verletzung dieser Arterien setzt aber schon die Durchtrennung der Haut, der Fascien und Muskeln voraus, welche stets mit strengster Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse zu erfolgen hat. Nach den Muskeln gelangt man auf die Fascia transversa, welche vom Peritoneum nur noch durch Fettgewebe getrennt ist. Man spaltet sie auf der Hohlsonde. Das Bauchfell ist kenntlich an seiner grau-weissen Farbe und daran, dass sich auf ihm keine Schicht mehr verschieben lässt. Das Bauchfell muss nun behutsam nach oben geschoben werden, damit ja keine Verletzung erfolgt. Nun kommt es auf die Ausdehnung des Tumors an, hat er den Psoas und Iliacus durchwachsen, so können diese Muskeln nicht geschont werden. Glücklicherweise findet aber meist nur eine Verdrängung derselben statt.

Eine Hauptschwierigkeit für die Operation ist der Umstand, wenn die grossen Gefässe von der Geschwulst umwachsen worden sind. Einen interessanten Fall dieser Art findet man in Nr. 26 der Enchondrome, wo die Iliaca communis unterbunden wurde. Die Sterblichkeitsziffer beträgt bei dieser Operation nach Bergmann 78,5%. Die Herstellung des Collateralkreislaufes musste sich in diesem Falle, wo durch Unterbindung der Hypogastrica die wichtigsten Verbindungen von vornherein ausgeschlossen waren, in den Anastomosen zwischen Art. lumb IV und Art. circumflexa ilei, der Art. mammaria und epigastrica, in den Art. obtur.

und in den Füllungen der Art. glutaeal. sup. und inf. von Seiten der rechten Art. hypogastrica abspielen.

Eine weitere Schwierigkeit bilden die bereits in Erweichung übergegangenen Tumoren. Ferner sind Geschwülste mit breiter Basis schwerer zu entfernen als solche mit schmaler.

Die äusseren Geschwülste sind viel zugänglicher, als die inneren, da das Operationsfeld nicht so tief und eng ist wie bei diesen.

Am Darmbein sind folgende Arterien in Betracht zu ziehen: Art. glut. sup. und inf. Die Superior schlägt sich nach oben auf die Schaufel des Darmbeines um, unter dem sie durch das Foramen isc. maj. herausgetreten ist. Einen Zweig schickt sie zwischen glut. minim. und medius. Sie kommuniziert mit den Aesten der Art. lumbo-dorsalis und ist deshalb wichtig bei Herstellung eines Collateralkreislaufes. Die Glutaea inf. zieht mit dem Ischiadicus nach abwärts.

Am Sitz- und Schambein kommen in Betracht die Art. pudent. communis, welche Zweige direkt auf das Tuber ischii hinüberschickt. Ferner noch an beiden Knochen die Aeste der Art. obturat.

Am Kreuz- und Steissbein kommen in Betracht die Art. ileolumbalis in der Höhe des Promontoriums und die zwei Art. sacrales laterales.

Geht die Geschwulst, wie beim Medullarsarkom sowohl nach innen, als nach aussen unter Vorwölbung der beiden Knochenlamellen, so dürfte nichts anderes übrig bleiben, als eine Resection des ganzen Knochenabschnittes, wie sie z. B. im Fall 66 der Sarkome von Herrn Assistenzarzt Dr. Ziegler mit Erfolg ausgeführt wurde.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Prof. Dr. Angerer für die Ueberlassung des Themas und für die mir zu Teil gewordene gütige Unterstützung bei der Ausarbeitung desselben meinen besten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Centralblatt für Chirurgie.
2. Braunstein, Diss. Bonn 1888.
3. Ziegler, Allgemeine u. spez. Path. Anatomie.
4. König, Spezielle Chirurgie.
5. Albert, „ „
6. Fischer, „ „
7. Rotter, Typische Operationen.